

## I. INFORMACIÓN BÁSICA

País/Región:	Regional
Nombre de la CT:	Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina y El Caribe
Número de CT:	RG-T4657
Jefe de Equipo :	Bruno Jacquet (CSD/RND), Eugenia Saini (FONTAGRO), Angel García (FONTAGRO), Macarena Mauriño (FONTAGRO), Martin Oesterheld (FONTAGRO), Zoraida Arguello (VPC/FMP), Marco Aleman (VPC/FMP), Virginia Diaz Vigil y Juan Manuel Casalino (LEG/SGO).
Tipo de Cooperación Técnica	Apoyo al cliente (CS)
Fecha de Autorización de CT:	11 de julio de 2024 (Acta de la XIX Reunión Extraordinaria del CD, Tema 2, numeral v.)
Beneficiarios	Argentina: (INTA; Inase);- Colombia (Agrosavia)- Chile (Universidad de Los Lagos)- Panamá (IDIAP)-Perú (Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Un detalle de las instituciones se presenta en el Anexo I.
Agencia Ejecutora y nombre de contacto	Fundación Argeninta.
Donantes que proveerán financiamiento	FONDO REGIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA (RFA)
Financiamiento Solicitado (en US\$):	200.000
Contrapartida Local (en US\$):	634,592 (en especie)
Costo Total del Proyecto (en US\$):	834.592
Período de Ejecución (meses):	42 meses
Período de Desembolso (meses):	48 meses
Fecha de Inicio Requerido	Noviembre 2024
Tipos de Consultores :	Firmas o consultores individuales
Unidad de Preparación:	FONTAGRO
Unidad Responsable de Desembolso:	PTI/ARD
CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	N/A
CT incluida en CPD (s/n):	N/A
Sector Prioritario GCI-9:	
Sector Prioritario del IICA PMP 2020-2025	Seguridad Alimentaria y Transformación productiva con agregación de valor Apunta a las estrategias II y III del PMP 2020-2025
Otros comentarios:	Se solicita realizar un Convenio de Cooperación Técnica con el Organismo Ejecutor.

## II. DESCRIPCIÓN DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA

- 2.1. El cultivo de la papa (*Solanum tuberosum* L.) es el tercero en importancia como alimento en el mundo después del Arroz y el Trigo y una de las principales actividades agrícolas en toda Latinoamérica y Caribe (LAC) donde lo practican más de 1 millón de productores en la región, desde el nivel del mar hasta altitudes superiores a los 4.000 m y que es clave a la hora de hablar de seguridad alimentaria en la región. Una de las limitaciones más importantes de la producción de papa en esta región, es la baja o nula disponibilidad de papa semilla certificada (PSC) en muchos de los países. Se define como Papa Semilla Certificada a los tubérculos de papa destinados a la plantación, producidos bajo normas de calidad y sanidad establecidas y garantizadas por organismos del estado. La nula o escasa disponibilidad de PSC, produce efectos negativos con consecuencias productivas, económicas y sociales tales como desaparición de pequeños y medianos productores, pérdida de empleo y empobrecimiento de las comunidades campesinas, que pone en riesgo la seguridad alimentaria en la región. A lo anterior, se suma el alto riesgo de introducir organismos cuarentenarios en los países de la región a través de las importaciones de PSC, principalmente desde el hemisferio norte.
- 2.2. El proyecto representa una posibilidad concreta de mejora de la situación planteada puesto que apunta a disminuir la brecha productiva. El desafío es generar una gran innovación, entendida como el poner una tecnología como lo es la PSC, en uso por los productores de papa consumo por un lado (que no usan esta tecnología), y por otro el incrementar el número de productores y el rendimiento de PSC por quienes ya la producen, generando así, un círculo virtuoso que producirá mayor disponibilidad de semilla y de papa consumo para la población, produciendo con ello impacto social, económico y de seguridad alimentaria en LAC en el uso y la producción de PSC por la aplicación de mayor tecnología a través de la formación de técnicos y productores(as).

Esta innovación sería posible a través de la concientización de los productores acerca de la conveniencia del uso de PSC (con ensayos demostrativos, charlas, cursos), la identificación de nuevas áreas con condiciones agroecológicas propicias para producción de PSC y áreas diferenciadas para dicha producción<sup>1</sup> y la elaboración de estrategias que faciliten el intercambio comercial. La posibilidad de realizar ensayos demostrativos comparativos con y sin PSC en 8 países en variadas condiciones agroecológicas y la identificación de nuevas áreas semilleras diferenciadas de producción de PSC, lleva implícito un componente de investigación ya que es fundamental realizar estudios sobre la presencia y prevalencia de organismos perjudiciales y de su biología y actividad de vectores de virus<sup>2</sup>. Estos trabajos representan actividades de investigación intensas<sup>3</sup>, ya que de ellas dependerá el resultado final del proceso. Estos relevamientos se realizarán en áreas que “a priori” presenten antecedentes y características ambientales (suelo, clima, aislamiento, etc.) de aptitud para la producción de papa<sup>4</sup>.

- 2.3. El incremento en el uso y producción de PSC y la puesta en valor y desarrollo de áreas diferenciadas para producción de PSC y la Armonización de Normas de Certificación en LAC, constituyen importantes innovaciones ya que representan aportes concretos tendientes al autoabastecimiento regional, incluso en países que actualmente ni siquiera poseen normas de certificación vigentes. Otro componente de investigación será aportado desde la realización de parcelas demostrativas (ensayos comparativos de calidad y rendimiento) en fincas de productores que validen y demuestren claramente las diferencias cualitativas y cuantitativas en el uso de PSC vs. tubérculos de uso corriente. Se aprovecharán estos ensayos para comparar y verificar el comportamiento de nuevas variedades mejoradas en los países de la región. En las potenciales Áreas Diferenciadas se realizarán ensayos de producción de Papa Semilla tendientes a demostrar la hipótesis de que

---

<sup>1</sup> Jaime Ortego, “Funcionamiento de la Áreas Diferenciadas para producción de papa semilla en la Argentina” (comunicación presentada en Congreso iberoamericano de investigación y desarrollo en Patata 2000, Vitoria-Gasteiz España, 3-6 de julio de 2000).

<sup>2</sup> Jaime Ortego, “Bioecológica de los áfidos (*homoptera: aphidoidea*) de Malargüe, Mendoza, Argentina y su relación con la epidemiología del virus “Y” de la papa (Raza Necrótica)” (Tesis de maestría, Universidad Austral de Chile, 1990); Jaime Ortego, “Presencia y actividad de áfidos vectores de PVY en dos localidades productoras de tubérculo semilla de papa en Malargüe, Mendoza, Argentina”. *Revista Latinoamericana de la Papa* (1991): 4:86-102 86

<sup>3</sup> Jaime Ortego, “Importancia de los hospederos primarios de *Myzus persicae*. (Sulzer) en la epidemiología del PVY”. *Revista Latinoamericana de la Papa* (1992). Vol. 5/6 N° 1: 64-76. (1992/1993).

<sup>4</sup> Ortego, “Bioecología de los áfidos...”; Jaime Ortego y Roberto Carrillo, “Origen de formas aladas de *Myzus persicae* Sulzer, (hemiptera:aphididae) en áreas de producción de semillas de papa en Malargüe, Argentina”, *Rev. Chilena* (1995). Ent.1995,22:9-15

las infecciones e infestaciones en estas áreas, se produce mucho más lentamente (o no se producen) que en áreas no especializadas permitiendo un mayor número de multiplicaciones de los materiales denominados “básicos”, producidos bajo condiciones controladas. Un aporte fundamental de la puesta en valor de las Áreas Diferenciadas es generar barreras para el ingreso a esas áreas, de plagas y enfermedades cuarentenarias o plagas de calidad de alto impacto.

- 2.4. Una forma de que la papa cumpla su rol clave de generar seguridad alimentaria es teniendo una mayor disponibilidad de este producto en los mercados lo que se conseguiría aumentando los rendimientos del cultivo. Para ello es clave incrementar la disponibilidad de PSC y de esa manera disponer de una mayor oferta a precios razonables para su uso en los cultivos destinados a producir papa para consumo de la población. ¿Por qué un mayor uso de PSC aseguraría un mayor rendimiento y así una mayor disponibilidad de papa destinada a consumo humano? porque se reconoce globalmente que, en la papa, la calidad de semilla es principalmente responsable por más del 40% de la producción del cultivo<sup>5</sup> (Gov.Tw, 2024) y que su uso asegura un mayor rendimiento, como queda demostrado en muchos experimentos realizados en diversas latitudes incluyendo varios de los países que participan como co-ejecutores en este proyecto y África, entre otros<sup>6</sup> (ver sección IV para mayor detalle). Los países desarrollados (EUA, Canadá y la mayoría de los países europeos), tienen un uso de PSC superior al 95% de la semilla requerida anualmente, en comparación con el 10% promedio del uso en LAC de acuerdo con Kalazich<sup>7</sup>.
- 2.5. También se pretende hacer, al final del proyecto, una propuesta a los organismos oficiales de los países, de una norma de producción de PSC, consensuada, siguiendo los lineamientos de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (UNECE). Dicha organización es un organismo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), creado en 1947, y al que pertenecen 56 estados de Europa, Norteamérica y Asia. El estándar de UNECE<sup>8</sup> de papa semilla permite la producción, certificación y comercio de papa semilla formal a nivel mundial. El armonizar la legislación de cada país en lo referente a la producción y comercio de papa semilla, con la Norma UNECE, no excluye el que se promoció el uso de semilla de calidad declarada, como por ejemplo la de FAO para mejorar la producción de papa semilla en países donde el sistema formal está en desarrollo.
- 2.6. El objetivo principal del proyecto es contribuir a la seguridad alimentaria en LAC mejorando la producción de papa para consumo a través de un incremento en el uso y producción de PSC. Los objetivos específicos son:  
Objetivo Específico 1: Incrementar los niveles de utilización de PSC por productores de papa consumo y los

---

<sup>5</sup> Gov.Tw, 2024

<sup>6</sup> Gregory A. Forbes et al., “Potato Seed Systems”. en *The Potato Crop, Its Agricultural, Nutritional and Social Contribution to Humankind*, editors Hugo Campos y Oscar Ortiz (Lima, Perú, 2020). 431-447; Jorge Andrade Piedra et al., “Semilla de papa en los Andes con agricultores de pequeña escala: Una nueva mirada para el siglo 21” (Conferencia en Congreso de la ALAP. Papa, Alimento Ayer, Hoy y Siempre. Bogotá, Colombia, 28 septiembre - 02 de octubre, 2014. ALAP. Colombia 2014.; Oscar A. Hidalgo et al., “Diagnostic of seed potato systems in Bolivia, Ecuador and Peru focusing on native varieties. In: Tropical roots and tubers in a changing climate: a convenient opportunity for the world” (Comunicación en simposio Fifteenth triennial symposium of the International Society for Tropical Root Crops, Lima, Perú, 2-6 de mayo de 2009); Elmar, Schulte-Geldermann. “Tackling low potato yields in Eastern Africa: an overview of constraints and potential strategies” En *Seed potato tuber production and dissemination, experiences, challenges and prospects: proceedings. National workshop on seed potato tuber production and dissemination*, editado por Gebremedhin Woldegiorgis, Steffen Schulz y Baye Berihun, 12-14, EIAR and ARARI, 2013; Julio Kalazich, “Management practices and breeding to control PVY infections in seed potatoes, pp. 22-24. In: Proceedings The 3rd International Workshop on Research and Extension of Potato Industry. (Comunicación in Proceedings The 3rd International Workshop on Research and Extension of Potato Industry. Inner Mongolia Potato Engineering & Technology Center, Inner Mongolia University, Huhhot, Inner Mongolia Province, China, 2012); Kurt Manrique et al., “Fortaleciendo los sistemas tradicionales de producción de semilla en los Andes en Perú”, pp. 17-18. En *Memoria del taller. Encuentro Regional de Sistemas no Convencionales de Semillas. en Santa Catalina, Ecuador*, 26-27 Abril 2012. Quito (Ecuador). INIAP; CIP, McKnight Foundation, 2012; NeBambi Lutaladio et al., “Sustainable potato production; guidelines for developing countries” FAO, Roma, 2009. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/i1127e>; Paul C. Struik, y Siert.G. Wiersema, “Seed potato technology”. Volume 65, p 173–174, 2001. En *Plant cell, Tissue and organ culture*. Wageningen: Wageningen Pers, 1999. <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1010679829943>; Peter Gildemacher et al., “Improving potato production in Kenya, Uganda and Ethiopia: a system diagnosis”. En *Potato Research* 52: 173–205. 2009; Adane Hirpa et al. “Analysis of seed potato systems in Ethiopia”.2010. *American Journal of Potato Research* 87 (2010): 537– 552. DOI: [10.1007/s12230-010-9164-1](https://doi.org/10.1007/s12230-010-9164-1)

<sup>7</sup> Julio Kalazich, “Panorama de la producción y uso de Semilla Certificada de Papa en Latinoamérica y el Caribe y su importancia en la Seguridad Alimentaria”. (Comunicación en Webinar FONTAGRO, 14 de Junio de 2024). FONTAGRO, 2024

<sup>8</sup> UNECE. 2021. UNECE Standard S-1 concerning the marketing and commercial quality control of seed potatoes. 2021 edition. [https://unece.org/sites/default/files/2022-04/S-1\\_SeedPotatoes\\_2021\\_E.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2022-04/S-1_SeedPotatoes_2021_E.pdf)

volúmenes de PSC producidos por productores de semilla actuales y nuevos, enfatizando la participación familiar con inclusión, incorporando a mujeres y jóvenes de la comunidad. Objetivo Específico 2: Elaborar, acordar y proponer a los organismos de sanidad y certificación para su estudio y futura aprobación, una norma que conforme a todos los países participantes y que mejore la normativa actual y facilite el uso de PSC local y comercio regional teniendo como base la norma UNECE de Certificación de papa semilla. Objetivo Específico 3: Capacitar a la comunidad papera en todos los aspectos técnicos, científicos, legales y comerciales que logren un aumento en cantidad y calidad de la PSC y su optimización en los resultados comerciales. Dado lo anterior, para lograr el incremento en la producción y uso de PSC y un aumento en la producción de papa destinada al consumo de la población en los países participantes (más tarde en el resto de los países de LAC), se establecerá en el proyecto las siguientes etapas:

- a) Formación de recursos humanos a través de la gestión, difusión y transferencia del conocimiento y de tecnologías de producción de PSC a los actuales, nuevos productores de PSC y sus familias, nuevos productores de papa y sus familias interesadas en la producción de PSC, profesionales y técnicos, asesores privados y profesionales y técnicos de los servicios de fiscalización. Esta última, es una labor con un alto componente tecnológico y diferenciado de la papa para consumo. Se pretende, por ejemplo, incorporar a la producción de PSC dos de los países participantes como Panamá y Costa Rica, que hoy no tienen producción local de PSC, pero sí importa PSC (el caso de Panamá), por lo tanto, los productores conocen de sus bondades, y en post proyecto incorporar otros países que hoy tampoco producen PSC.
- b) Formación de recursos humanos a través de la gestión, difusión y transferencia del conocimiento y de tecnologías de producción de papa con uso de PSC, a productores de papa para consumo y sus familias, incluyendo profesionales y técnicos asesores.
- c) Para los puntos a y b, las estrategias comunicacionales se apoyarán fundamentalmente en dos herramientas: la capacitación online para los profesionales, técnicos, asesores y funcionarios de fiscalización de PSC; parcelas demostrativas para productores de PSC y producción de papa para consumo en general; y actividades presenciales en cada país participante que incluyen charlas, seminarios y material impreso tanto de uso local, como para uso en todos los países participante y de toda LAC.
- d) Elaborar una propuesta de norma armonizada para la certificación de papa semilla que sirva como herramienta para facilitar el intercambio de PSC entre los países de LAC y para acuerdos internacionales tomando de referencia a la norma UNECE.

Como línea de base se cuenta con la información sobre uso y producción de PSC y rendimientos de los cultivos de papa consumo y los avances conseguidos en la armonización de normas de certificación en el Mercosur.

2.7. El impacto del proyecto se materializará a través de la ejecución de las siguientes actividades durante los 3 años de desarrollo del proyecto:

- a) La formación de 2.500 beneficiarios directos y 37.300 indirectos. Para efectos del proyecto se entenderá como beneficiarios directos, a los productores de PSC que mejoren su sistema productivo y a los productores de papa consumo, que adopten el uso de semilla certificada. Y como beneficiarios indirectos, a personas que forman parte de la familia directa de los beneficiarios directos, profesionales, técnicos asesores tanto privados como públicos, de organismos de fiscalización y empresas relacionadas al rubro, productores vecinos o de organizaciones a las cuales pertenecen los beneficiarios directos que obtendrán información de difusión del proyecto a través de las múltiples formas que esta difusión se efectuará y que se explicará adecuadamente en las secciones posteriores del proyecto. Se espera que se beneficien indirectamente también las comunidades en las que se establezcan áreas diferenciadas especializadas por una mayor demanda de mano de obra en algunos casos calificada y por un aumento en las actividades económicas de estas localidades. Se estima además que habrá un importante grupo de beneficiarios potenciales en el mediano y largo plazo dado principalmente por productores de PSC y papa para consumo en todos los países de LAC no afectados directamente por el proyecto en la medida que se generalice el uso de PSC. La Industria relacionada con la papa será sin dudas un sector beneficiado con el incremento en la producción de tubérculos de consumo.
- b) Las actividades de investigación, capacitación, transferencia de tecnología, extensión y difusión permitirán generar impactos materializados en los primeros 5 años post proyecto en los siguientes aspectos: i)

incrementar en al menos un 5 al 20% el uso de PSC dependiendo de los países participantes e incorporar a uno de ellos (Panamá) a la producción de PSC con al menos el 10%. ii) incrementar el comercio regional en un 10%, iii) sustituir progresivamente la importación de PSC desde el hemisferio norte. iv) se monitoreará la información generada por organismos oficiales respecto de producción y uso de PSC (área, volúmenes), que ayude a evidenciar los impactos producidos durante y con posterioridad al término del proyecto.

Dichas estrategias brindarán un importante avance en la producción local y regional de papa semilla mejorando la situación actual, puesto que un aumento en los volúmenes de PSC disponible, la hará más accesible a los productores y por lo tanto provocará una mejora en los rendimientos contribuyendo tanto a la seguridad alimentaria como a la mejora en la nutrición de la región. Esta situación es perfectamente alcanzable y existen ejemplos en la región que así lo demuestran. La superficie de papa para consumo ha pasado en los últimos 30 años en Argentina de más de 120.000 ha a unas 75.000 mientras que el volumen de papa consumo producido se ha mantenido más o menos constante<sup>9</sup>. Esto habla de una mejora en los rendimientos por aplicación de diversas tecnologías entre las cuales se cuenta como principales el uso de PSC y el riego suplementario. Lo de PSC, debido también al autoabastecimiento de este material por la implementación de Áreas Diferenciadas para producción de PSC desde 1976. En Chile, está sucediendo algo similar. De acuerdo a cifras oficiales de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA)<sup>10</sup>, la producción nacional de papa ha pasado de 59.460 ha en el trienio 2003-2006 a 32.267 ha, en el trienio 2021-2024. No obstante, la menor plantación se ha compensado con un incremento en el rendimiento de un 39%, por un mayor uso de tecnología, siendo la más importante el mayor uso de PSC, el que se ha incrementado de menos de 10% en el 2003-2006 al 22% de la última temporada<sup>11</sup>.

- 2.8. Este proyecto es congruente con las líneas estratégicas del Plan de Mediano Plazo (PMP) del FONTAGRO, con las líneas que involucra las mejoras a nivel de finca, los Sistemas Productivos, Agroecosistemas y Territorios Sostenibles y la línea de Alimentos, Nutrición y Salud. Al mismo tiempo colaborará en fomentar y dar solución a algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible tales como: (1) Fin de la Pobreza, (2) Hambre Cero, (5) Igualdad de Género, (8) Trabajo Decente y Crecimiento Económico, (12) Producción y Consumo Responsables, (13) Acción por el Clima y (17) Alianzas para Lograr Objetivos.

---

<sup>9</sup> Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de Argentina. 2023. Producción de papa en la Argentina. 26p. [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe\\_papa\\_2023-final\\_enviado.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_papa_2023-final_enviado.pdf)

<sup>10</sup> Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (Odepa) del Ministerio de Agricultura, “Boletín de papa 2024”. Chile, 2024, p. 17 [www.odepa.gob.cl](http://www.odepa.gob.cl)

<sup>11</sup> Osvaldo Vallejo y Hugo Martínez. “Estudio: Demanda de Semilla de Papa en el Territorio Nacional”. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), Ministerio de Agricultura. Chile, 2023; Kalazich “Panorama de la producción...”, 2024.

### III. ABSTRACT

- 2.9. La papa, *Solanum tuberosum* L., es uno de los tres alimentos de mayor consumo en el mundo siendo clave en la seguridad alimentaria, especialmente en países en desarrollo y particularmente en LAC, área de la cual este cultivo es originario y producido por más de 1 millón de productores. Sin embargo, en la mayoría de los países latinoamericanos se registran rendimientos muy bajos fundamentalmente debido al escaso acceso a PSC. La calidad de la papa semilla comúnmente utilizada, por lo general puede presentar defectos sanitarios, fisiológicos y genéticos. Por tanto, un grupo de países de LAC se unieron para desarrollar este proyecto que busca incidir positivamente sobre la seguridad alimentaria de LAC mejorando la producción de papa en calidad y cantidad mediante el aumento del uso y producción de PSC. Los alcances esperados luego del proyecto son principalmente tres: a) incrementar en al menos un 5 al 20% el uso de PSC b) aumentar un 10% la producción de PSC en el conjunto de los países participantes c) incrementar el comercio regional en un 10%. Para aumentar el uso de PSC se capacitará a los productores de papa consumo principalmente a través de experimentos demostrativos comparativos con semilla del agricultor, científicamente diseñados en diversas zonas agroecológicas de los países participantes, apoyados por talleres de discusión, charlas y la elaboración y distribución de material digital e impreso. Como estrategia fundamental para mejorar la producción de PSC para hacerla más accesible, se recurrirá a la formación de productores y familias, funcionarios, profesionales y técnicos asesores, operarios, etc., en aspectos tecnológicos, científicos y legales relacionados con la producción, uso y comercialización de PSC con activa participación familiar, especialmente mujeres y jóvenes. Se estima alcanzar a unos 2.500 beneficiarios directos y 37.300 indirectos. Además, se estudiará establecer áreas adicionales diferenciadas con condiciones sobresalientes para la producción de PSC en cuatro países piloto. Para ello, se investigará la presencia de plagas y enfermedades y monitoreo de la actividad de vectores de virus como parámetros de decisión. La segunda estrategia que posibilitará a futuro una mayor disponibilidad de PSC será facilitando el comercio de semilla entre los países de LAC, para lo cual se propondrá la armonización de normas de fiscalización y requisitos fitosanitarios tomando como referencia los estándares de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE). Esta propuesta quedará a disposición de los organismos sanitarios oficiales de los países de LAC, quienes son los llamados a decidir sobre la adopción de esta propuesta, que podría ser la base de un gran acuerdo regional. La inclusión social y las estrategias e innovaciones planteadas permitirán incrementar de manera significativa la nutrición y seguridad alimentaria en LAC.
- 2.10. Potato, *Solanum tuberosum* L., is one of the main food sources worldwide. It is a key component for food security, especially in developing countries, and particularly in LAC, where this crop originated. Nonetheless, in most of LAC countries, potato yield is very low due to a low technology production, mainly due to the limited access to certified potato seed (CPS). Thus, a group of LAC countries has associated their efforts to develop this project aiming to increase food security in LAC by improving potato production in terms of quality and quantity through promotion of use and production of CPS. The expected results of this proposal can be summarized as follows: a) increase the use of CPS at least 5% to 20%, b) increase the production of CPS in the participant countries to 10% of CPS, and c) increase 10% the regional trade of CPS. To increase the use of CPS, table potato producers will be trained through seminars, workshops, demonstration plots and with the elaboration and distribution of digital and printed materials. As a fundamental strategy to improve the production of CPS and make it more accessible, training of human resources (producers and their families, public servants, professionals, and field workers) will be a key factor. They will be trained in technological, scientific, and legal aspects related to production, use and commercialization of CPS, with an active family participation especially women and youngsters. It is estimated to reach 2.500 and 37.300 direct and indirect beneficiaries, respectively. Furthermore, the establishment of additional specialized areas with outstanding conditions for seed production will be studied in four pilot countries: diseases and pests will be prospected, and virus vector activities will be monitored as decision parameters. The second strategy, which would increase the availability of CPS in the future, will be to facilitate the exchange and trade of potato seeds among LAC countries. This proposal will be based on harmonization of control standards and phytosanitary requirements, taking as a reference the standards of the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), which will be accomplished through the official phytosanitary agencies of the LAC countries, constituting the base of a future regional seed certification and trading agreement. Social inclusion and the strategies and innovations proposed will significantly increase nutrition and food security in LAC.

#### IV. ANTECEDENTES, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO DE LA CT

- 4.1. La disponibilidad de semilla de buena calidad es una restricción común en países en desarrollo<sup>12</sup>. En muchos de estos países, los sistemas nacionales para producción de semilla de calidad controlada cubren áreas limitadas de cultivo. En otros casos, esta carencia se suple con la importación de tubérculos semilla desde el Hemisferio Norte. Esto limita la difusión de variedades desarrolladas regionalmente, mejor adaptadas al ambiente<sup>13</sup>. El acceso a semilla de calidad es ampliamente considerado como uno de los principales requisitos para cerrar las brechas de rendimiento encontradas en la mayoría de estos países y particularmente en LAC y África como lo demuestran distintos autores<sup>14</sup>. Los principales factores que reducen la calidad de las semillas son bióticos, como los virus, las bacterias y los hongos transmitidos por las semillas, siendo los virus el factor más importante<sup>15</sup> y en la zona andina también los hongos de suelo juegan un rol incluso mayor a los virus<sup>16</sup>.
- 4.2. Varios autores han documentado aumentos de rendimiento en diversos países por uso de PSC y otras formas de mejora de la calidad de la semilla. Por ejemplo, Kalazich<sup>17</sup>, reportó trabajos realizados por el INIA de Chile, de una comparación entre PSC y semilla del agricultor, con dos niveles de fertilización (medio y alto). La PSC superó a la semilla del agricultor de mala calidad por un 73% y 108%, dependiendo de si se abonó con fertilización baja o alta, respectivamente. La semilla del agricultor mostró igual rendimiento independientemente del nivel de fertilización. Este resultado, además demuestra, que la semilla de mala calidad no reacciona positivamente ante mejoras de otros factores agronómicos de producción, como en este caso a la fertilización. Manrique y otros autores<sup>18</sup>, reportaron aumentos de rendimiento de papa con semilla de calidad en un promedio de 53%, comparado a la semilla del agricultor, trabajando con dos comunidades altoandinas en Pasco, Perú. Por otro lado, trabajos realizados con agricultores en 11 y 15 comunidades altoandinas de Ecuador<sup>19</sup>, reportaron incrementos de rendimiento de un 20,8 y 34,4%, también con semilla mejorada comparada a la semilla del agricultor. En otras latitudes como Kenia, se determinaron un aumento promedio de rendimiento de un 30% en la semilla de alta calidad sobre la semilla del productor sin selección, independientemente de la agroecología, fertilidad del suelo, variedad y calidad inicial de la semilla<sup>20</sup>.
- 4.3. Es por eso por lo que el uso de papa semilla de mala calidad, sin garantías sanitarias, fisiológicas, genéticas y/o físicas, incide negativamente en el desarrollo del cultivo de papa, ocasionando en la mayoría de los casos bajos

---

<sup>12</sup> Marcelo Huarte, "Seed potato systems in Latin America". *Potato in progress* (2005): 86–92. Wageningen Academic. DOI: [https://doi.org/10.3920/978-90-8686-562-8\\_011](https://doi.org/10.3920/978-90-8686-562-8_011)"; Oscar A. Hidalgo et al., "Diagnostic of seed potato systems in Bolivia, Ecuador and Peru focusing on native varieties. In Tropical roots and tubers in a changing climate: a convenient opportunity for the world" (Comunicación en Fifteenth triennial symposium of the International Society for Tropical Root Crops, Lima, Perú, 2-6 de mayo de 2009); Sara Thomas Sharma et al., "Seed degeneration in potato: the need for an integrated seed health strategy to mitigate the problem in developing countries". *En Plant Pathology*. 65 (1) 2015: 3-16. <https://doi.org/10.1111/ppa.12439>; Forbes et al., "Potato Seed Systems".

<sup>13</sup> Forbes et al., "Potato Seed Systems". Huarte "Seed potato systems in Latin America; Julio Kalazich, "Análisis y Proyecciones de los Programas de Mejoramiento Genético de Papa de los Países del Cono Sur de Sudamérica". (Comunicación en Webinar World Potato Congress Inc, 2023). <https://www.youtube.com/watch?v=UQGfxoiTZ9M&list=PLXAcE1C0tppmOXGJeZakfFt2CfCvagCDo>

<sup>14</sup> Forbes et al., "Potato Seed Systems"; Andrade Piedra et al., "Semilla de papa en los Andes..."; Hidalgo et al., "Diagnostic of seed..."; Schulte-Geldermann. "Tackling low potato yields..."; Kalazich, "Management practices..."; Manrique et al., "Fortaleciendo los sistemas tradicionales..."; Litaladio et al., "Sustainable potato..." Struik y Wiersema, "Seed potato technology...". Hirpa et al. "Analysis of seed potato...".

<sup>15</sup> Luis Fernando Salazar. "Potato viruses and their control". Lima, International Potato Center (CIP), 1996

<sup>16</sup> Corinne Frankhauser, "Seed-transmitted diseases as constraints for potato production in the tropical highlands of Ecuador". (Diss. ETH Nr. 13770 submitted to de Swiss Federal Institute of Technology, Zurich, Switzerland, for the degree of Doctor of Natural Sciences. Zurich, Suiza 2000); Nancy Panchi et al., "Selección positiva en el cultivo de papa - Una tecnología para manejar la calidad de la semilla en finca". En *Memorias del evento. 6. Congreso Ecuatoriano de la Papa: Papa, un alimento milenario*, editores Dorin Brown, S.M, Ortega-Andrade, y, Gladis Yaguana. Ibarra, Ecuador, (2015).

<sup>17</sup> Kalazich, J. 2012b. La semilla, su importancia como insumo agrícola y legislación relacionada: el caso de la papa. En: Memoria del taller. Encuentro Regional de Sistemas no Convencionales de Semillas. Santa Catalina (Ecuador). 26-27 Abril 2012. Quito (Ecuador). Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP); Centro Internacional de la Papa; McKnight Foundation.

<sup>18</sup> Ma Kurt Manrique et al., "Fortaleciendo los sistemas tradicionales de producción de semilla en los Andes en Perú", pp. 17-18. En *Memoria del taller. Encuentro Regional de Sistemas no Convencionales de Semillas. en Santa Catalina, Ecuador, 26-27 Abril 2012*. Quito (Ecuador). INIAP; CIP, McKnight Foundation, 2012.

<sup>19</sup> Panchi et al., "Selección positiva en el cultivo de papa..."

<sup>20</sup> Elmar, Schulte-Geldermann, Peter Gildemacher, y Paul C. Struik. "Improving seed health and seed performance by positive selection in three kenyan potato varieties". *American Journal of Potato Research* 89(6), (2012): 429-437.

rendimientos, pérdidas de calidad y del valor de las cosechas. En un Webinar organizado recientemente por FONTAGRO en Junio del 2024 y en un Simposio de Semilla de Papa en LAC llevado a cabo durante el XXIX Congreso de ALAP desarrollado en Chile en Marzo de 2023, se reportó el uso y producción de PSC por 23 países de Latinoamérica y el Caribe (incluyendo México)<sup>21</sup>. En Centro América y México, solo este país y Guatemala tenían producción de PSC con una cobertura de 14,5% y 1%, respectivamente. El resto de los países no registran producción de PSC y algunos de ellos importan algunos volúmenes de PSC de Europa o USA. En la subregión Andina, se registra un promedio de uso de PSC con un 2,2%. Colombia es el país que registra el mayor uso de PSC en la subregión con un 5%, seguidos de Ecuador y Bolivia con un 3% y Perú con un 1%. Venezuela no registra producción de PSC<sup>22</sup>. En la subregión sudamericana del Cono sur, se registra una media en el uso de PSC de un 25%, con Argentina liderando el uso de PSC con un 44%, seguido de Chile con un 22%, Brasil un 19%, Uruguay un 8,3% y Paraguay con un 1%<sup>23</sup>. Los países desarrollados de Europa y Norteamérica registran usos superiores al 95% de PSC.

- 4.4. La gran mayoría de los países desarrollados registran rendimientos promedio por sobre las 40 t/ha<sup>24</sup> (FAOSTAT, 2022). En LAC, los rendimientos de las subregiones son de 27,6 t/ha para Centro América; 15,2 t/ha para la subregión andina y 25,0 t/ha para el Cono sur. Cabe resaltar que Argentina consiguió el autoabastecimiento de papa semilla en la década del '70 a través de la protección y desarrollo de Áreas Diferenciadas<sup>25</sup> (con condiciones fitosanitarias sobresalientes destinadas a la producción de PSC. Estas áreas, además de cumplir con la norma de certificación del país, se ajustan a normas locales más exigentes y a un control más estricto por parte de las provincias.
- 4.5. Por otra parte, la región está siendo seriamente amenazada por diversas plagas y enfermedades como quedó refrendado en el reciente webinar desarrollado por FONTAGRO en abril de 2024. El denominado “complejo de la punta morada de la papa” que puede involucrar a micoplasmas y al patógeno *Candidatus liberibacter solanacearum* se detectó en Ecuador en el 2013 (Navarrete *et al.*, 2023) y ya se ha extendido a Colombia y Perú<sup>26</sup>, y además están relacionados a la enfermedad conocida como Zebra Chip que involucra al mismo patógeno<sup>27</sup>. Es así como el uso de PSC cobra importancia como principal arma de control ante estos problemas fitosanitarios y otras potenciales plagas y enfermedades como: *Ralstonia solanacearum*, *Spongospora subterranea*, *Tecia solanivora*; *Globodera* spp., etc.
- 4.6. La permanente importación de papa semilla de países de otras latitudes, especialmente del hemisferio norte, suponen un riesgo importante para la introducción de plagas y enfermedades cuarentenarias no presentes o poco difundidas en los países de LAC. Los países de LAC del cono sur, que hoy exportan PSC a algunos países de LAC en cantidades muy menores en relación al hemisferio norte, tendrían la capacidad para exportar mayores cantidades de PSC si aumentan aún más su producción local, como esperamos ocurra con este proyecto, con lo cual podrían hacer frente a una mayor demanda de LAC. No obstante, hay otros factores que también explicarían esta escasa participación de los países de LAC en el comercio regional de papa semilla. Uno de los principales

---

<sup>21</sup> Julio Kalazich, “Análisis y Proyecciones de los Programas de Mejoramiento Genético de Papa de los Países del Cono Sur de Sudamérica”. (Comunicación en Webinar World Potato Congress Inc, 2023). <https://www.youtube.com/watch?v=UQGfxoiTZ9M&list=PLXAcE1C0tppmOXGJeZakffT2CfCvagCDo>

<sup>22</sup> Claudia Villota y Olga Pérez. “Retos y oportunidades para la producción y uso de papa semilla en la región andina de Latinoamérica”. En *Libro de Resúmenes ALAP 2023 XXIX Congreso Latinoamericano de la Papa El Reencuentro: una mirada hacia la sustentabilidad y al cambio climático*. Editores Ivette Acuña B., y, Ingrid Martínez G., 47, Puerto Varas, Chile, INIA y ACHIPA, 2023.

<sup>23</sup> Julio Kalazich, “Potencialidades de la producción de papa semilla de los países del cono sur de Sudamérica para su autoabastecimiento y exportación a la región”. (Comunicación en ALAP XXIX Congreso Latinoamericano de la Papa, Puerto Varas, Chile, 28 de marzo – 1 de abril, 2023). En *Libro de resúmenes 2023 XXIX Congreso Latinoamericano de la Papa El Reencuentro: una mirada hacia la sustentabilidad y al cambio climático*. editores Ivette Acuña B y Ingrid Martínez. Puerto Varas, Chile, INIA y ACHIPA, 2023.

<sup>24</sup> FAO. “World Food and Agriculture – Statistical Yearbook 2022”. Rome, 2022. <https://doi.org/10.4060/cc2211en>

<sup>25</sup> Jaime Ortego, “Manejo integrado de virosis y otros problemas sanitarios en producción de Papa Semilla en el Área Protegida de Malargüe”. (Comunicación presentada en IV Seminario Latinoamericano de uso y comercialización de la papa). Punta del Este, Uruguay, 27-29 de marzo de 2001).

<sup>26</sup> Israel Navarrete *et al.*, “Efforts of researchers and other stakeholders to manage an unfolding epidemic: Lessons from potato purple top in Ecuador”. *NJAS: Impact in Agricultural and Life Sciences*, 95:1, 2194269 (2023), DOI: 10.1080/27685241.2023.2194269.

<sup>27</sup> Milán Ghosh, Tamalika Kumari y Ria Mukhopadhyay, “. Zebra chip and purple top: An overview on two emerging diseases of potato”, *International Journal of Research in Agronomy*, SP-7(4) (2024): 63-66. <https://doi.org/10.33545/2618060X.2024.v7.i4Sa.532>; Victoria Mora *et al.*, “Potato Zebra Chip: An Overview of the Disease, Control Strategies, and Prospects”. *Front. Microbiol.* 12:700663 (2021). doi: 10.3389/fmicb.2021.700663.

es la falta de homologación de la normativa fitosanitaria entre los países, que facilite justamente este comercio. Un precedente de gran importancia para este proyecto en relación con la armonización de normas es que los países de MERCOSUR están trabajando en ellas en cuanto a la producción de papa semilla en los países miembros, quienes han acordado y establecido ciertas condiciones comunes en cuanto a la producción de PSC, lo que augura una buena acogida futura a la homologación de normas UNECE que se propondrán en este proyecto.

- 4.7. Desde alrededor de la década del 70, con el establecimiento del CIP se fortalecieron los Programas nacionales de Papa, en LAC, con énfasis en el mejoramiento genético y calidad de los tubérculos semilla. Estos Programas han generado importantes avances en el desarrollo de germoplasma de alto valor y adaptación a la diversidad de condiciones agroecológicas<sup>28</sup>. Estos cultivares presentan características de mayor adaptación a nivel productivo (ciclo vegetativo, dormición de los tubérculos adaptación y estabilidad de performance, respecto a estreses bióticos y abióticos). Varios de estos cultivares presentan inmunidad respecto al virus PVY, principal factor en la degeneración de la semilla<sup>29</sup> y también al PVY y nemátodo dorado<sup>30</sup>. Por lo general, además un mejor comportamiento sanitario relativo respecto a *Phytophthora infestans* y/o *Alternaria solani*<sup>31</sup>
- 4.8. Estas ventajas comparativas facilitan su multiplicación a nivel local. Una característica destacable es el mayor sistema radicular en muchas de estas obtenciones, favoreciendo un mejor comportamiento respecto a tolerancia a déficit hídrico, tuberización a altas temperaturas y capacidad en absorción de nutrientes. En Uruguay, por ejemplo, los cultivares locales han demostrado mayor capacidad en absorción nitrogenada, alcanzando mayor rendimiento, respecto a alguno de los cultivares más difundidos, en todas las dosis ensayadas. En condiciones de baja disponibilidad, demuestran mayor eficiencia relativa. La principal variedad comercial, originada en el exterior presentó limitada capacidad de utilización del Nitrógeno disponible en el suelo<sup>32</sup>. Iguales respuestas se han obtenido en Chile, pero con fósforo (P), demostrándose que cultivares nativos chilenos y variedades desarrolladas por el INIA, demostraron mayor eficiencia de utilización y de absorción de P que variedades europeas<sup>33</sup>.
- 4.9. Por otra parte, en las últimas décadas se ha alcanzado un considerable desarrollo tecnológico, a nivel de los Programas nacionales y empresas especializadas en la región, relacionado con la obtención y multiplicación PSC de alta calidad. El proceso de obtención de semilla prebásica se inicia con un cultivo de meristemas para obtener plantas libres de virus y su posterior micropropagación *in-vitro*. El método de propagación *in-vitro* se complementa con métodos de multiplicación de esquejes *in-vivo* para aumentar el número de plantas en las etapas siguientes, manteniendo alta sanidad<sup>34</sup>. Se utilizan distintos métodos y técnicas para aumentar la tasa de multiplicación inicial y disminuir el costo: cortes nodales o esquejes vegetativos para enraizar a partir de plantas *in vitro*<sup>35</sup> y utilización del sistema autotrófico hidropónico (SAH) para aclimatar las plantas madre, repicar y

---

<sup>28</sup> Forbes et al., "Potato Seed Systems". Huarte "Seed potato systems in Latin America; Kalazich, "Análisis y Proyecciones..."

<sup>29</sup> Marco Dala Rizza, Francisco Vilaró y Diego Torres Dini. "Detection of PVY extreme resistance genes in potato germplasm from the uruguayan breeding program". *American Journal Potato Research* 83. (2006): 297–304 <https://doi.org/10.1007/BF02871590>

<sup>30</sup> Boris Sagredo et al., "Evaluation of a SCAR RySC3 marker of the Ryadg gene to select resistant genotypes to potato virus Y (PVY) in the INIA Potato Breeding Program". *Chilean journal of Agricultural Research* 69 (3) (2009.):305-315. DOI: [10.4067/S0718-58392009000300002](https://doi.org/10.4067/S0718-58392009000300002)

<sup>31</sup> Sheila Olivera Acosta. 2021. "Caracterización agronómica y aptitud postcosecha de cinco clones y tres variedades nacionales de papa". ( Tesis de grado, Universidad de la República de Uruguay, 2021). <https://hdl.handle.net/20.500.12008/42174>; Federico Boschi y Mariela Ibarra, "Analysis of the Distinctness, Uniformity and Stability (DUS) of new Cultivars of Potato (*Solanum tuberosum* L), Agrocienza, 16 2:74-81 (2012); Kalazich, "Análisis y Proyecciones..."

<sup>32</sup> Jonatan Nicolás Núñez Lefebre. "Fertilización Nitrogenada en el cultivo de papa: respuesta fisiológica y eficiencia de uso". (Tesis de grado, Universidad de la República de Uruguay, 2024).

<sup>33</sup> Patricio Sandaña. Phosphorus uptake and utilization efficiency in response to potato genotype and phosphorus availability." *Europ. J. Agronomy* 76 (2016.): 95–106. <https://doi.org/10.1016/j.eja.2016.02.003>; Patricio Sandaña y Julio Kalazich. "Attainable CO2 Emission of Ware Potatoes Under High Yield Conditions in Southern Chile". *American Journal Potato Research*. 92 (2016):318-325. DOI: [10.1007/s12230-015-9433-0](https://doi.org/10.1007/s12230-015-9433-0)

<sup>34</sup> D. Fernández, "Producción de papa semilla". *En Producción de semilla de papa en el Uruguay*, PREDEG Serie Técnica (6) 2001: 63-70

<sup>35</sup> Peter Van der Zaag y, V. Escobar. "Rapid multiplication of potatoes in the warm tropics: rooting and establishment of cuttings". *Potato Research* 33, (1990):13–21. <https://doi.org/10.1007/BF02358126>; Paolo Ranalli. "Review: Innovative propagation methods multiplication programmes in seed tuber. *Potato Research* "40 (1997): 439 – 453.

enraizar para trasplante definitivo<sup>36</sup>. Los plantines obtenidos por estos métodos son utilizados en distintos sistemas para la obtención de minitubérculos de calidad prebásica. Pueden ser trasplantados directamente a campo o destinados a la producción de minitubérculos en invernadero fuera de estación, bajo diferentes métodos: con sustrato, hidroponía o aeroponía<sup>37</sup>.

- 4.10. En todos los casos, el objetivo es obtener un alto número de minitubérculos en poca superficie y en condiciones de aislamiento para mayor control sanitario, fundamentalmente aislamiento de insectos vectores de enfermedades. El desarrollo de esta producción, fuera de la estación de cultivo, permite alcanzar una brotación adecuada para la época de siembra a campo, en otoño. El método aeropónico presenta una mayor tasa de multiplicación debido a que permiten una cosecha escalonada de tubérculos<sup>38</sup>.
- 4.11. En el contexto que se señala en el punto anterior en relación con la importancia económica y fitosanitaria del uso de semilla de calidad y sanidad conocida, se considera que el incremento en el uso de PSC en LAC, contemplando los más de 1 millón de productores de papa y sus familias que producen papa en la región, sería una innovación tecnológica de gran magnitud con un enorme potencial de generar un alto impacto social y económico en la región, que haría muy rentable invertir en generar ese impacto. Esto permitiría la adaptación a escala local de las diferentes tecnologías validadas en producción de PSC y la difusión de las variedades regionales, ofreciendo ventajas económicas, sociales y ambientales.
- 4.12. Si bien se reconoce que la PSC es una tecnología que data de muchos años, sigue siendo una innovación para los productores que no la usan (de acuerdo con el diccionario de la real academia de la lengua española, una innovación se define como una creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado). Obviamente, para poder lograr la adopción de esta nueva tecnología en los productores que producirán o usarán PSC por primera vez, se requerirá de muchas acciones de extensión, como demostraciones, capacitaciones, etc. Y también se requerirá hacer investigación para estudiar, en varios de los países participantes, nuevas zonas agroecológicamente aptas para producir PSC para que en el futuro se pueda innovar incorporándose a la producción de PSC. Por otro lado, se pretende proponer cambios en la normativa de producción de PSC para la región, lo que también generaría una innovación importante modificando el proceso actual, con un impacto en facilitar el comercio regional de semillas.
- 4.13. En el contexto que se señala en el punto anterior en relación con la importancia económica y fitosanitaria del uso de semilla de calidad y sanidad conocida, el mayor desafío de este proyecto es aumentar el uso y la producción de PSC y con ello aumentar la disponibilidad de papa para el consumo de la población y así mejorar la nutrición y la calidad de vida en el campo y las ciudades.
- 4.14. Para lograr ese objetivo se desarrollarán tres estrategias fundamentales: a) la demostración a los productores de papa consumo acerca de las ventajas comerciales y sanitarias del uso de semilla certificada, b) el aumento de la producción de PSC (incorporando nuevos productores de semilla así como incrementando la superficie y el rendimiento de los que ya producen a través de nuevas áreas de producción diferenciadas), mediante la formación de recursos humanos especialmente en tecnología de producción y la búsqueda, detección, selección y puesta en valor de áreas diferenciadas para la producción de papa semilla y, c) la facilitación del intercambio comercial de PSC en la región a través de la armonización de normas de fiscalización.

---

<sup>36</sup> Susana Rigato, Adriana Gonzalez y Marcelo Huate. "Producción de Plántulas de Papa a Partir de Técnicas Combinadas de Micropropagación e Hidroponía para la Obtención de Semilla Prebásica." *Revista Latinoamericana de la Papa*. 12 (2001):110-120.

<sup>37</sup> D. Fernández, "Producción de papa semilla..."; Kleber Manuel Martínez y Riviezzzi y Gaston Soust Verdaguer. "Análisis del efecto de densidad de siembra en la producción de semilla prebásica de papa (*Solanum Tuberosum* var. *Chieftain*) bajo sistema aeropónico de producción". (Tesis de pregrado, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay, 2018); Julian Fernando Mateus-Rodríguez et al., "Technical and economic analysis of aeroponics and other systems for potato mini-tuber production in Latin America". *Potato Research* 90 (2013):357-368. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12230-013-9312-5>; Sharma et al., "Seed degeneration in potato...".

<sup>38</sup> David Rogelio García-Segura et al., "Producción de mini tubérculos de papa en aeroponía en comparación con suelo y polvo de coco. Terra Latinoamericana", *Revista Terra Latinoamericana*. 39 (2021): 1-10. e902. <https://doi.org/10.28940/terra.v39i0.902>; Alex Calori et al., "Aeroponia pode inovar a produção de minitubérculos de batata no Estado de São Paulo", *Bragantia, O Agrônomo* Sao Paulo, Brasil, 64-66: 43-51 (2012); Martínez y Soust "Análisis del efecto de densidad..."

- 4.15. Existen tecnologías disponibles que permitirán generar la requerida innovación, a través de la demostración y convencimiento de los productores de papa de sus bondades, de la formación de recursos humanos junto a la innovación del desarrollo de áreas diferenciadas y la armonización de normativas. En este último aspecto, el proyecto busca elaborar una propuesta de normativa tomando como referencia los estándares de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE, 2021), y ponerla a disposición de los países de LAC como base de un acuerdo regional de certificación y comercialización, e implementarlas en aquellos que no las tengan. Sin dudas, las estrategias propuestas brindarán un importante avance en la producción local y regional de papa semilla mejorando la situación actual, puesto que un aumento en los volúmenes de PSC disponible, la hará más accesible a los productores y por lo tanto provocará una mejora en los rendimientos contribuyendo tanto a la seguridad alimentaria como a la mejora en la nutrición de la región.
- 4.16. **El objetivo principal del proyecto** es contribuir a la seguridad alimentaria en LAC mejorando la producción de papa para consumo a través de un incremento en el uso y producción de PSC.
- 4.17. Para lograr este objetivo se proponen los siguientes objetivos específicos: **Objetivo Específico 1:** Incrementar los niveles de utilización de PSC por productores de papa consumo y los volúmenes de PSC producidos por productores de semilla actuales y nuevos, enfatizando la participación familiar con inclusión, incorporando a mujeres y jóvenes de la comunidad. **Objetivo Específico 2:** Elaborar, acordar y proponer a los organismos de sanidad y certificación para su estudio y futura aprobación, una norma que conforme a todos los países participantes y que mejore la normativa actual y facilite el uso de PSC local y comercio regional teniendo como base la norma UNECE de Certificación de papa semilla. **Objetivo Específico 3:** Capacitar a la comunidad papera en todos los aspectos técnicos, científicos, legales y comerciales que logren un aumento en cantidad y calidad de la PSC y su optimización en los resultados comerciales.
- 4.18. Beneficiarios directos.** Se espera llegar en forma directa a 2.500 beneficiarios directos (productores de papa semilla y de papa consumo), (66 % de los beneficiarios alcanzados a través de los Componentes 1 y 3) a través de actividades de formación de recursos humanos como cursos, charlas, ensayos demostrativos y otras actividades de los cuales se estima que al menos un 20% serán mujeres y jóvenes. Adicionalmente a los beneficiarios directos (productores) se capacitarán otros 1.230 técnicos, asesores, profesionales, tanto privados como públicos (beneficiarios indirectos). Ambos, se estima que totalizarán 3.730 personas y cada uno de ellos será capaz de multiplicar por 10 las personas a las que lleguen los conocimientos adquiridos en las formaciones llevadas a cabo por el proyecto, por lo tanto, los beneficiarios indirectos totales se estiman en 37.300 personas. Como beneficiarios potenciales se señalan cuatro sectores principalmente: a) los productores de papa semilla de cada país (no involucrados directamente en el proyecto), al incrementar sus posibilidades de comercio nacional e internacional; b) los productores de papa para consumo al tener conocimiento y poder acceder a PSC más fácilmente a un menor costo, c) industrias (pymes y grandes empresas) y, d) a los consumidores de papa ya que la adopción de las tecnologías propuestas apunta a la seguridad alimentaria de la población.
- 4.19. Impacto Potencial.** Al término del proyecto se tendrá información exacta del número de productores de PSC que efectivamente participaron, así como de papa consumo que usan hoy PSC y que podrían adoptar su uso (cifras más seguras que las que podemos anticipar hoy). También, del gran número de ensayos demostrativos que tendrán un diseño estadístico y que en todos ellos al menos se comparará papa del productor usada como semilla vs. PSC en diversos países y condiciones agroecológicas (suelo, altitud, temperaturas muy variadas), se tendrá información científicamente validada que informará al término del proyecto cuál es la diferencia en rendimiento entre ambas tecnologías, con lo que se podrá hacer cálculos más exactos del posible impacto real que habrá en el mediano plazo. Actualmente, se cuenta con abundante información de literatura sobre la superioridad de la semilla de buena calidad vs. semilla de mala calidad, obtenida en muy variadas condiciones agroecológicas (ver análisis de literatura en 4.1). Con esa información se puede indicar en las condiciones actuales que se espera un impacto en lo siguiente: a) Un aumento de ingreso de un 10-25% en el mediano plazo de los productores de papa semilla actuales y para quienes se incorporen a la actividad ante la oportunidad comercial que se presenta, por mejoras en el sistema comercial y productivo y/o ampliación de la actividad. b) Un aumento en los ingresos de los productores de papa consumo por un aumento de un 15-30% de los rendimientos y mejoras en la calidad de su producción al adoptar la tecnología de uso de PSC y otras mejoras tecnológicas que se lograrían incorporar. c) Incremento en las ventas por un aumento en la demanda, pues los consumidores de papa en cualquiera de sus formas, que se estiman en más del 70% de la población, tendrán mayor disponibilidad y fácil acceso a tubérculos frescos de calidad durante todo el año. d) surgimiento de pequeñas y medianas empresas industrializadoras para abastecimiento regional o local.

- 4.20. **Modelo de negocio.** La tecnología validada consistirá en que, como se indicó en el punto anterior, se obtendrán resultados de muchos experimentos en que se comparará la PSC vs la semilla del productor, que permitirá cuantificar el aumento de rendimiento a obtener con la innovación tecnológica propuesta de incremento en el uso y mejora en la producción de PSC, y en la facilitación del intercambio comercial entre los países de LAC, lo que se verá incrementado con normativas de fiscalización armonizadas en el futuro (la que, por lo demás, está ampliamente validada en la literatura). El modelo de negocio para PSC en el mundo y en LAC ya está establecido. Los productores de PSC, ya sea estén asociados a alguna cooperativa, asociación de productores, constituyan empresas o sean personas individuales, son entidades reconocidas a través de los servicios públicos encargados de la producción de PSC, quienes garantizan que esos productores han producido PSC cumpliendo la normativa establecida y por ello se les otorga una tarjeta que identifica la semilla, que es única. Y estos servicios públicos encargados de la PSC, hacen públicos los listados de productores de PSC.
- 4.21. Se prevé a partir de la implementación de nuevos sistemas productivos (papa semilla) de los actuales productores de papa y de aquellos nuevos que han sido capacitados, se potenciarán las cooperativas o asociaciones para la comercialización de tal producto o se crearán nuevas, todas las cuales harán uso de estrategias comunicacionales para dar a conocer su producto (redes sociales, páginas web, organización de eventos técnicos). Por otra parte se requerirá aumentar el número de laboratorios de análisis de diagnósticos virales para la certificación de la papa semilla producida, de esta manera incentivando a empresas o personas físicas que lo realicen. Al mismo tiempo el mercado de papas se verá potenciado por el aumento de la oferta de semilla de distintas variedades regionales para ofrecer a los productores, incrementando así el uso de estas. Es esperable también el surgimiento de pequeñas y medianas empresas industrializadoras para el abastecimiento regional o local de productos de demanda permanente, tales como papas prefritas congeladas y otras. Nuevas áreas diferenciadas de producción de papa semilla serán ofrecidas para productores que así lo requieran. Grandes y medianos productores de papa consumo, en diferentes localidades, se espera que hagan uso de estas áreas diferenciadas para producir su propia semilla certificada y eventualmente comercializar volúmenes excedentes, dentro y fuera de cada país.
- 4.22. De esta manera la apertura tecnológica y comercial de la PSC producida en LAC asegurará un aprovechamiento racional y más seguro de los recursos naturales disponibles. El modelo de selección y puesta en valor de áreas diferenciadas destinadas a la producción de PSC puede ser adaptado y adoptado por los países que lo estimen necesario para conseguir su autoabastecimiento o disminuir sus necesidades de importación, proponiendo cuatro países que actuarán como plan piloto (Argentina, Colombia, Panamá y Perú).
- 4.23. **El proyecto es congruente con las líneas estratégicas del Plan de Mediano Plazo (PMP) del FONTAGRO,** especialmente con las líneas estratégicas (I) Mejoras a nivel de Finca; (II) Sistemas Productivos, Agroecosistemas y Territorios Sostenibles y (III) Alimentos, Nutrición y Salud.
- 4.24. **Alineación al BID y FONTAGRO:** La CT se alinea a la estrategia Institucional 2024-2030 del BID “Transformación para una Mayor Escala e Impacto” (Documento CA-631), reconociendo los desafíos en ALC y compartiendo la visión, objetivos estratégicos y principios rectores y a los marcos sectoriales de Agricultura y Gestión de Recursos naturales, y de Seguridad Alimentaria de la División de Medio Ambiente, Desarrollo Rural y Gestión de Riesgos por Desastres (CSD/RND), del sector de Cambio Climático y Sostenibilidad del BID (CSD/CSD).. Adicionalmente, esta CT se apoya en las prioridades del Plan de Mediano Plazo (PMP) 2020-2025 de FONTAGRO, en sus tres estrategias: Estrategia I: Fincas en red resilientes y sostenibles; Estrategia II: Sistemas productivos, agroecosistemas y territorios sostenibles y la Estrategia III: Alimentos, nutrición y salud.
- 4.25. **Alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):** Esta CT colabora en fomentar soluciones que apoyan a los siguientes ODS (1) Fin de la Pobreza, (2) Hambre Cero, (5) Igualdad de Género (8) Trabajo Decente y Crecimiento Económico, (12) Producción y Consumo Responsables, (13) Acción por el Clima y (17) Alianzas para Lograr Objetivos.

## V. DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES ACTIVIDADES, Y PRESUPUESTO

El proyecto considera tres componentes, los cuales contienen las actividades, resultados esperados y productos, bajo la siguiente estructura:

**COMPONENTE 1. Capacitar y promover el uso de semilla certificada.** Mejorar la seguridad alimentaria a través del incremento de los niveles de utilización de papa semilla certificada (PSC) y los volúmenes de PSC producidos, especialmente en áreas destinadas a tal fin, enfatizando la participación familiar con inclusión en roles protagónicos de acción y decisión de mujeres y jóvenes de la comunidad: El objetivo de este componente es incrementar los niveles de utilización de PSC por productores de papa consumo y los volúmenes de PSC producidos por productores de semilla actuales y nuevos, especialmente en áreas destinadas a tal fin, enfatizando la participación familiar con inclusión, en roles protagónicos de acción y decisión de mujeres y jóvenes de la comunidad. La metodología incluirá el incremento en la adopción del uso de semilla certificada en cultivos destinados a producir papa de consumo y el aumento -de la misma manera-en el área y volumen de la producción de papa semilla certificada. Para esto último, además de brindar información, se identificarán áreas con condiciones sobresalientes (baja prevalencia de plagas y enfermedades, aislamiento, presencia de productores, etc.) para la producción de semilla certificada, en algunos países en que a priori, se considere posean estas condiciones y las posibilidades socioeconómicas que lo posibiliten. Las actividades de este módulo se realizarán en todos los países y por todas las instituciones participantes. El resultado esperado es: las comunidades (Productores, comerciantes proveedores de insumos y servicios) informadas y capacitadas en aspectos relacionados con el uso y la producción de PSC.

**Actividad 1.1. Reuniones territoriales presenciales.** El objetivo de esta actividad es concientizar y capacitar a productores de Papa consumo, sus familias y otros actores relevantes que forman parte del sistema producto que incluyen asesores profesionales y técnicos, funcionarios de las agencias públicas relacionadas a la PSC (actores del sistema productivo) de la conveniencia del uso de PSC a través de charlas audiovisuales y material impreso. En estas actividades, también se seleccionarán los productores para la instalación de los ensayos experimentales demostrativos (ensayos comparativos de rendimiento), los que se realizará en los 8 países y con las instituciones participantes en cada uno de ellos. Además, a todos los productores y demás actores se les invitará a participar activamente en las demostraciones que se realizarán a partir de los ensayos experimentales demostrativos (días de campo, charlas de resultados, talleres y material virtual e impreso). El resultado esperado es: productores de la producción de papa consumo capacitados y adoptando PSC para sus cultivos.

**Producto 1:** Nota técnica que informe: a. Personas capacitadas en las reuniones territoriales presenciales anuales con su respectiva caracterización y porcentaje de mujeres. Se espera convocar en total de al menos 1.200 actores (50 por país/año) del sistema productivo interesados en la capacitación en la producción, uso y comercialización de PSC. b. Contenido técnico de las capacitaciones.

**Actividad 1.2. Realización de ensayos experimentales demostrativos.** El objetivo es demostrar y evaluar en forma práctica las ventajas productivas, sanitarias y económicas del uso de PSC y afianzar conocimientos sobre conservación y manejo de tubérculos semilla certificados y verificar el comportamiento de nuevas variedades. Se seleccionará cada año al menos dos zonas de producción en cada uno de los países participantes para la instalación de ensayos experimentales de demostración que permita comparar los resultados, a través de jornadas de campo, en cuanto a sanidad, rendimientos y costos de producción bajo dos tratamientos, de las mismas variedades de papa, uno realizado con la semilla del agricultor y el otro con PSC producida localmente. Los ensayos que tendrán un diseño experimental con repeticiones permitirán medir y comparar estadísticamente las diferencias de rendimientos y en consecuencia proyectar los posibles beneficios económicos en cada ambiente generados en el uso de PSC. También permitirán evaluar el comportamiento agronómico y fitosanitario local de variedades latinoamericanas en proceso de difusión. Se realizará en los países co-ejecutores y en los nuevos países incorporados como Costa Rica y Uruguay, quienes aportan recursos propios a través de las instituciones participantes en cada país. El resultado esperado es: productores de papa consumo capacitados y convencidos de usar PSC para sus cultivos con resultados evaluados y comparados bajo análisis estadísticos.

**Producto 2:** Nota técnica que informe: a. Personas capacitadas a través de las parcelas demostrativas realizadas en campos de productores (porcentaje de mujeres). Se estima una participación de al menos 1.600 personas de los 8 países en las actividades realizadas en los ensayos demostrativos (50 por país, por ensayo demostrativo (2), para 2 años). b. Metodología y resultados de los ensayos experimentales demostrativos. c. Contenido técnico de las capacitaciones.

**Actividad 1.3. Identificación y evaluación de áreas promisorias con condiciones sobresalientes para la producción de PSC.** El objetivo de la actividad es proponer áreas libres de plagas y enfermedades cuarentenarias, con baja prevalencia de plagas y enfermedades que afectan la calidad de la semilla y baja actividad de vectores de virus y gestionar su desarrollo y posterior protección legal. Se seleccionarán dentro de cada subregión de LAC, Conosur, Comunidad Andina y Centroamérica, 4 áreas piloto (que podrán ser desde áreas geográficas grandes a incluso predios), en las que a priori se observen condiciones agroecológicas especiales de aislamiento y ambientales que beneficien la producción de PSC. Se propone implementar esta estrategia seleccionando un área en Cono Sur (Argentina), dos en países de la subregión región andina (Colombia y Perú) y una en Centroamérica (Panamá). Se realizarán trabajos de investigación para determinar la presencia de plagas y enfermedades y las condiciones ambientales y socioeconómicas que permitan a futuro establecer el área como diferenciada o protegida para ser destinada en forma exclusiva a la producción de PSC. La presencia de diferentes plagas se establecerá a través de encuestas a actores locales, relevamientos y observaciones en campo y análisis en caso de sospechas de presencia. Se relevará sistemáticamente la presencia de organismos muy difundidos como los nematodos *Nacobbus aberrans* y *Meloidogyne* spp. Se realizarán investigación epidemiológica a través del estudio de la bioecología (presencia, plantas hospedadoras, etc.) y del monitoreos de áfidos con trampas Moericke. El resultado esperado es: un documento con la información fitosanitaria y agronómica acerca de las áreas piloto seleccionadas o en proceso de evaluación y con solicitud de protección legal para la producción de PSC en aquellos países en que representen una herramienta fundamental para su producción.

**Producto 3:** Nota técnica con el resultado de las evaluaciones y descripción de al menos 4 nuevas áreas promisorias disponibles para ser utilizadas como productoras de PSC en la región. Descripción cuanti y cualitativa de la población de plagas y enfermedades en ellas.

**COMPONENTE 2. Elaborar y consensuar una propuesta de norma armonizada para la certificación de papa semilla que sirva como herramienta para acuerdos internacionales en LAC de manera de facilitar el intercambio de papa semilla certificada tomando de referencia a la norma UNECE.** El objetivo de este componente es el de elaborar, acordar y proponer a los organismos de sanidad y certificación para su estudio y futura aprobación una norma que conforme a todos los países participantes y que mejore la normativa actual y facilite el uso de PSC local y comercio regional teniendo como base la norma UNECE de Certificación de papa semilla. La metodología se llevará a cabo mediante reuniones online, en la que se invitarán a participar las autoridades fitosanitarias de cada país, se discutirán situaciones particulares y se recopilará la información sobre normativas vigentes en los 5 países ejecutores y países socios participantes, y se elaborará una propuesta consensuada de Norma armonizada para certificación de semilla de Papa tomando como base la Norma UNECE. La propuesta se pondrá a disposición de las autoridades fitosanitarias de los países. El resultado esperado es: la elaboración de un documento con la propuesta de la norma armonizada y consensuada por los países.

**Actividad 2.1. Recopilación y organización de la información.** El objetivo de esta actividad es conocer las normas vigentes de cada país interviniente, de semillas y fitosanitarias, que permitirán constituir la base para la elaboración de una norma común armonizada y consensuada por los países. Los responsables técnicos de cada uno de los 5 países deberán poner a disposición del proyecto, toda la información disponible en el país sobre normativa para producción y comercialización de PSC. Esta actividad se realizará vía online. Esta actividad se realizará en todos los países intervinientes a través de las instituciones comprometidas en cada país. El resultado esperado es: información relevante recopilada de cada país participante de la normativa de producción de PSC, lo que constituirá la base para la elaboración de la norma armonizada consensuada por los países para certificación de papa semilla, basada en la UNECE.

**Producto 4:** Nota técnica que incluya y describa una base de datos consolidada con la información de los 5 países para la elaboración del documento de propuesta de la norma armonizada para producción de PSC en los países participantes.

**Actividad 2.2. Elaboración de Propuesta de Norma armonizada de Papa Semilla Certificada para LAC.** El objetivo de la actividad es: elaborar y consensuar una propuesta de norma armonizada en base a normas UNECE para la certificación de papa semilla y ponerla a disposición de los organismos fitosanitarios y de fiscalización de cada país participante. Se convocará a los representantes de los países a una participación online para elaborar una propuesta de norma de producción de semilla certificada común, armonizada y consensuada en base a normas UNECE para la certificación de papa semilla. Esta propuesta tratará de abarcar las diferentes problemáticas y características

agroclimáticas y fitosanitarias de los países participantes. La propuesta de Norma armonizada y consensuada por los países participantes será entregada a las autoridades fitosanitarias, como un importante producto del proyecto. Esta actividad se realizará con todos los países participantes, a través de sus representantes y de las organizaciones involucradas. El resultado esperado es: una Propuesta de Norma armonizada para producción de PSC consensuada entre los países participantes.

**Producto 5:** Nota técnica con la propuesta de norma elaborada y consensuada por la plataforma y puesta a disposición y consideración de los organismos fitosanitarios y de fiscalización de cada país participante.

### **COMPONENTE 3. Gestión del conocimiento, comunicación y transferencia; formación de recursos humanos.**

El objetivo del componente es capacitar a la comunidad papera en todos los aspectos técnicos, científicos, legales y comerciales compatibles con un aumento en cantidad y calidad de los productos obtenidos y optimización en los resultados comerciales. Difundir las tecnologías resultantes y promover su adopción en todos los países de LAC. La metodología será la formación de recursos humanos que estará dirigida a todos los actores de la cadena (familias, funcionarios, profesionales, productores, operarios, etc.) y abordará principalmente aspectos tecnológicos, científicos y legales relacionados con la producción, uso y comercialización de PSC. Se impulsará una activa participación familiar, especialmente mujeres y jóvenes. Las actividades de este módulo se realizarán en todos los países participantes y por todas las instituciones. El resultado esperado es: actores de la cadena productiva de papa con conocimientos transferidos e incidiendo positivamente en un aumento en los volúmenes de PSC producidos y en los porcentajes de cultivos para consumo realizados con PSC.

**Actividad 3.1 Establecimiento y ejecución de un plan de formación de RRHH.** El objetivo de esta actividad es capacitar recursos humanos para transferir y difundir tecnologías apropiadas tendientes a mejorar el uso y producción de PSC tales como manejo agronómico del cultivo de papa, epidemiología de plagas y enfermedades de la papa, profilaxis de las áreas diferenciadas, depuración de cultivos o “roging”, normas de certificación y almacenamiento y manejo de los tubérculos semilla. La metodología consistirá en la formación de RRHH que se realizará a través de dos modalidades, online y presencial. *Modalidad online:* Utilizando la modalidad online se consensuará en primer lugar un plan de capacitaciones en aspectos tecnológicos, científicos y legales adecuado a las necesidades de cada uno de los países participantes. Se conformará una base de datos de asistentes de acuerdo con perfiles basados en currículos y filiaciones institucionales y laborales. Se efectuarán online: a) Un curso de 3 horas sobre el Proceso de Certificación (aspectos legales, requisitos técnicos/administrativos, inspecciones, muestreos, etc.); b) Curso de 10 h sobre Tecnología de producción (manejo agronómico, almacenamiento, etc.) y producción de materiales prebásicos bajo condiciones controladas; c) Un curso de 6 horas sobre Aspectos fitosanitarios (reconocimiento de plagas y enfermedades, control, manejo integrado, etc.). *Modalidad presencial:* A través de esta modalidad, se afianzarán los conocimientos adquiridos online. Se utilizarán herramientas tales como prácticas de campo y de laboratorio disponiendo de las instalaciones existentes en los organismos participantes de cada país y las parcelas experimentales que se establecerán en las áreas destinadas a producción de PSC (Componente 1). Se elaborará material didáctico impreso y en soporte electrónico sobre aspectos legales, tecnológicos, fitosanitarios, etc. Se presupone el siguiente programa: a) Un (1) curso/taller/país con al menos 30 asistentes que completen al menos 4 horas en cada país participante, con prácticas de campo y/o laboratorio, visitas a productores de diferentes niveles tecnológicos. Panel de discusión sobre las estrategias para incrementar el uso de PSC en la región LAC, en el congreso de la Asociación Latinoamericana de la Papa (ALAP) con los actores asistentes de las diferentes subregiones. b) La actividad se hará en todos los países participantes y abierta a todo LAC para la modalidad online. El resultado esperado es: al menos 930 personas capacitadas a nivel presencial (480) y a nivel virtual (450).

**Producto 6:** Nota técnica que informe las personas capacitadas en transferir conocimientos y personas capacitadas y aplicando los conocimientos transferidos. Programa detallado de cada uno de los cursos. Al menos un doctorando en el programa costarricense tripartita de Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo (DOCINADE) ofertado por la Universidad Nacional, el Instituto Tecnológico y la Universidad Nacional a Distancia. A través del proyecto se facilitará el relacionamiento con actores y el levantamiento de información primaria para desarrollar el primer objetivo de la tesis denominada “Propuesta de estrategias para el fortalecimiento de sistemas locales de producción de semilla de papa en Colombia”, en el que se propone realizar un diagnóstico del modelo de producción de semilla de papa que incluya actores, componentes y estructura del sistema socio productivo en países referentes y principales zonas productoras del país, que abarca un análisis del sistema de abastecimiento de semilla de papa a nivel formal y el sistema tradicional de producción de semilla en países de Latinoamérica.

**Actividad 3.2. Difusión de los conocimientos tecnológicos, científicos y legales generados, transferidos y adquiridos y de los acuerdos alcanzados a los niveles superiores de decisión, ejecución y demás actores de la cadena de valor de la papa.** El objetivo de la actividad es: Ampliar y escalar las tecnologías de producción y uso de PSC dando a conocer los resultados obtenidos en el campo agronómico, legal y fundamentalmente socioeconómico. Para ello se dará difusión a los conocimientos preexistentes y los generados por el proyecto. La estrategia de difusión de la información será a través de la elaboración y publicación en formato electrónico de un manual de producción y uso de PSC al comienzo del proyecto. Dicho manual se actualizará anualmente a partir de informes de avance y resultados de las actividades del proyecto. El manual y sus actualizaciones será remitido por correo electrónico a sus destinatarios y será además puesto a disposición en canales de difusión de los organismos participantes y el canal YouTube de FONTAGRO y página web de ALAP. Otras actividades de difusión y transferencia tecnológica a utilizar serán: seminarios, charlas, congresos, exposiciones de alcance regional. Se potenciarán como base de gestión del conocimiento, transferencia y comunicación, las asociaciones de productores y las organizaciones comunitarias. La actividad se realizará en todos los países participantes, a través de canales online y de las herramientas de difusión de las organizaciones involucradas. El resultado esperado es: un incremento regional de la producción, intercambio y comercio de PSC por la aplicación de la nueva tecnología de manejo agronómico de los cultivos de papa y por la utilización de papa semilla certificada.

**Producto 7:** Una nota técnica que incluye entre otros, un manual digital de producción y uso de PSC, y notas técnicas de avance del proyecto, incluyendo acuerdos, actividades realizadas y resultados parciales y/o finales, según sea el caso.

5.1 El monto total de la operación es por US\$834,592, de los cuales FONTAGRO financiará de sus propios fondos un total de US\$200.000. El resto de los fondos, US\$634,592 corresponde a los aportes de contrapartida en especie de las instituciones participantes.

**Presupuesto Consolidado (en US\$)**

Recursos financiados por:	FONTAGRO	CONTRAPARTIDA EN ESPECIE	Subtotal
01. Consultores	59,000	535,592	594,592
02. Bienes y servicios	17,300	21,000	38,300
03. Materiales e insumos	21,400	9,000	30,400
04. Viajes y viáticos	43,000	2,000	45,000
05. Capacitación	20,000	67,000	87,000
06. Gestión del conocimiento y Comunicaciones	12,300	-	12,300
07. Gastos Administrativos	10,000	-	10,000
08. Imprevistos	10,000	-	10,000
09. Auditoría Externa	7,000	-	7,000
<b>Total</b>	<b>200,000</b>	<b>634,592</b>	<b>834,592</b>

**Presupuesto Consolidado con Recursos de FONTAGRO (en US\$)**

Recursos financiados por:	RECURSOS FONTAGRO					Subtotal
	INTA ARGENTINA	AGROSAVIA COLOMBIA	Universidad de Los Lagos (ULAGOS) CHILE	IDIAP PANAMÁ	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (UNPRG) PERÚ	
01. Consultores	59,000	-	-	-	-	59,000
02. Bienes y servicios	3,800	3,600	2,300	3,800	3,800	17,300
03. Materiales e insumos	6,200	4,200	3,000	4,000	4,000	21,400
04. Viajes y viáticos	10,400	8,400	7,400	8,400	8,400	43,000
05. Capacitación	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	20,000
06. Gestión del conocimiento y Comunicaciones	6,300	1,500	1,500	1,500	1,500	12,300
07. Gastos Administrativos	10,000	-	-	-	-	10,000
08. Imprevistos	10,000	-	-	-	-	10,000
09. Auditoría Externa	7,000	-	-	-	-	7,000
<b>Total</b>	<b>116,700</b>	<b>21,700</b>	<b>18,200</b>	<b>21,700</b>	<b>21,700</b>	<b>200,000</b>

**Presupuesto Consolidado con Recursos de Contrapartida en especie (en US\$)**

RECURSOS CONTRAPARTE															
INTA ARGENTINA	AGROSAVIA COLOMBIA	Universida d de Los Lagos (ULAGOS) CHILE	(IDIAP PANAMÁ	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (UNPRG) PERÚ	Facultad de Agronomía, Zootecnia y Veterinaria(AZV UTN) ARGENTINA	Rustikas. URUGUAY	(INTA COSTA RICA	Comité Nacional de Semillas (CONASE) PANAMÁ	(INIA URUGUAY	CI) PERÚ	INIA CHILE	ACOMEBIO PERÚ	FAGRO-DELAR) URUGUAY	Agroquímicos Caballero SA PANAMÁ	Subtotal
100.000	43.426		100.000	110.000	16.000	3.500	37.000	7.000	15.000	25.700	30.955	25.000	17011	5.000	535.592
		10.000					5.000	1.000						5.000	21.000
							4.000							5.000	9.000
								2.000							2.000
		40.000					2.000					25.000			67.000
															-
															-
															-
															-
100.000	43.426	50.000	100.000	110.000	16.000	3.500	48.000	10.000	15.000	25.700	30.955	50.000	17.011	15.000	634.592

**Cuadro de Máximos Admitidos (en US\$)**

Categoría de Gasto	Hasta:	Máximo Admitido	Máximo de su Proyecto
01. Consultores y Especialistas	60%	120,000.00	59,000.00
02. Bienes y Servicios	30%	60,000.00	17,300.00
03. Materiales e Insumos	40%	80,000.00	21,400.00
04. Viajes y Viáticos	30%	60,000.00	43,000.00
05. Capacitación	30%	60,000.00	20,000.00
06. Gestión del Conocimiento y Comunicaciones	30%	60,000.00	12,300.00
07. Gastos Administrativos	10%	20,000.00	10,000.00
08. Imprevistos	5%	10,000.00	10,000.00
09. Auditoria	5%	10,000.00	7,000.00

## VI. AGENCIA EJECUTORA Y ESTRUCTURA DE EJECUCIÓN

- 6.1 **Agencia ejecutora.** El organismo ejecutor (OE) es la **Fundación ArgenINTA de Argentina**, organización no gubernamental (ONG) constituida como persona jurídica de carácter privada, creada en 1993. Tiene por objeto facilitar la consecución de los objetivos del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina (INTA), contribuyendo en su carácter de Unidad de Vinculación Tecnológica, al desarrollo de la investigación y a la extensión agropecuaria, a la articulación entre el sistema científico y tecnológico con producción y a la promoción de acciones dirigidas al mejoramiento de la empresa agraria y de la vida rural. Esta institución fue creada - entre otros objetivos - conformar un espacio institucional que facilita la vinculación técnica e institucional entre el INTA y entidades del sector público y/o privado nacional y/o internacional. ArgenINTA está regida por un Consejo de Administración integrado por el INTA, Confederaciones Rurales Argentinas (CRA), Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (AACREA), Federación Agraria Argentina (FAA), Sociedad Rural Argentina (SRA), Confederación Interooperativa Agropecuaria (CONINAGRO), Ministerio de Agroindustria de la Nación, Facultades de Agronomía, Facultades de Veterinaria, dos miembros benefactores provenientes de una entidad o empresa agroindustrial y un representante de los Consejos de Centros Regionales. La Fundación ArgenINTA a través del co-ejecutor INTA, será responsable de implementar las actividades descritas previamente, junto con las otras organizaciones co-ejecutoras y asociadas participantes. El OE administrará los fondos otorgados por el Banco, en su calidad de Administrador de FONTAGRO, y remitirá las partidas necesarias a las organizaciones co-ejecutoras para que estos últimos también cumplan con las actividades previstas en su plan de trabajo anual. La gestión administrativa y financiera del proyecto será llevada por el OE de acuerdo con las políticas del Banco y el Manual de Operaciones (MOP) de FONTAGRO. El OE será responsable del monitoreo y seguimiento financiero y administrativo del proyecto. Esta institución será responsable de llevar adelante la implementación del plan financiero de todo el proyecto.
- 6.2 Durante la ejecución del Proyecto, y a fin de poder cubrir cualquier necesidad operativa que pueda surgir, el OE podrá actuar, previa solicitud del Co-Ejecutor y no objeción de FONTAGRO, como administrador y ejecutor de los fondos del Co-Ejecutor, correspondiéndole la responsabilidad de la gestión administrativa y financiera de estos recursos pero manteniéndose en el Co-Ejecutor la responsabilidad técnica en cuanto a la ejecución e implementación técnica del Proyecto, según lo indicado en el correspondiente Convenio de Co-ejecución y las disposiciones de este Convenio.
- 6.3 **Adquisiciones.** El OE deberá gestionar las adquisiciones de bienes y servicios para las organizaciones co-ejecutoras, observando la Política de Adquisiciones de Bienes y Obras financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo (GN-2349-15). Para la contratación de consultores se aplicará la Política para la Selección y Contratación de consultores financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (GN-2350-15). En el caso de que el ejecutor transfiera recursos del Banco Interamericano de Desarrollo a los co-ejecutores deberá supervisar y asegurar que se apliquen las Políticas de Adquisiciones antes mencionadas.
- 6.4 **Sistema de gestión financiera y control interno.** El OE deberá mantener controles internos tendientes a asegurar que: i) los recursos del Proyecto sean utilizados para los propósitos acordados, con especial atención a los principios de economía y eficiencia; ii) las transacciones, decisiones y actividades del Proyecto son debidamente autorizadas y ejecutadas de acuerdo a la normativa y reglamentos aplicables; y iii) las transacciones son apropiadamente documentadas y registradas de forma que puedan producirse informes y reportes oportunos y confiables. La gestión financiera se regirá por lo establecido en la Guía de Gestión Financiera para Proyectos Financiados por el BID (OP-273-12) y el Manual de Operaciones (MOP) de FONTAGRO.
- 6.5 **Informe de aseguramiento razonable de la ejecución de gastos del proyecto.** El OE deberá contratar desde el inicio del proyecto a una Firma Auditora Independiente (FAI) para realizar un trabajo de “Aseguramiento razonable de ejecución de Gastos” del proyecto con base a términos de referencia específicos remitidos por la Secretaría Técnica Administrativa (STA) y a la lista de firmas autorizadas por el Banco para el país sede del OE. El trabajo de Aseguramiento Razonable de Ejecución de Gastos abarcará al monto total de la operación (incluyendo el financiamiento de FONTAGRO y la contrapartida local). Durante la vigencia del proyecto, se deberá presentar informes financieros anuales de Aseguramiento Razonable de Gastos (al 31 de diciembre de cada año, acumulados) y bajo los formatos establecidos por FONTAGRO. Al finalizar el proyecto, el OE, presentará al Banco, a través de la STA, un Informe Financiero Final de Aseguramiento Razonable de la Ejecución de los gastos. Este trabajo de Aseguramiento Razonable se contratará con cargo a la contribución y de conformidad con lo establecido en la política del Banco OP-273-12. El informe final de Aseguramiento Razonable de Gastos deberá

ser presentado al Banco en un plazo no mayor a 90 días posteriores a la fecha de cierre del periodo de desembolso de la contribución. Los mismos serán presentados al Banco, a través de la STA..

- 6.6 **Informes técnicos del proyecto.** Durante el periodo de desembolsos del Proyecto, el OE, deberá presentar al Banco y a través de la Secretaría Técnica Administrativa (STA) de FONTAGRO, los productos comprometidos como otros informes solicitados. En el caso de los productos comprometidos, los mismos deberán estar acompañados por una nota oficial en calidad de “aval” por parte de la organización que los remite. La carta aval refiere a un control interno de revisión de pares de la propia institución participante, denotando que el proceso se ha llevado a cabo con transparencia y robustez científico-técnica. Durante el periodo de desembolsos del proyecto, se deberá presentar informes técnicos de avance anuales (a diciembre de cada año) denominados ISTAS (Informes de Seguimiento Técnico Anual) y bajo los formatos establecidos por FONTAGRO. Al finalizar el proyecto, el OE presentará al Banco, a través de la STA, todos los productos comprometidos en la matriz de productos de cada iniciativa citada en Anexos, un Informe Técnico Final que describa los resultados y logros más importantes del proyecto y una base de datos de indicadores técnicos asociados. El investigador líder del OE participará anualmente de los Talleres de Seguimiento Técnico de FONTAGRO, en donde presentará los avances técnicos anuales del plan de trabajo realizado por la plataforma
- 6.7 **Resumen de organización de monitoreo y reporte.** El OE realizará la supervisión y monitoreo de la CT durante la vigencia de esta. El monitoreo y supervisión del proyecto permitirá dar seguimiento a la evolución del alcance de los productos establecidos en la matriz de productos de la sección anterior. El monitoreo, supervisión y reporte será conducido de acuerdo con las políticas del Banco y las guías aprobadas por FONTAGRO.
- 6.8 **Desembolsos.** En cumplimiento de las normas de FONTAGRO, el período de ejecución técnica del proyecto será de 42 meses y el período de desembolsos será de 48 meses. El primer desembolso se realizará una vez se cumpla con los procedimientos establecidos en el Manual de Operaciones de FONTAGRO y las condiciones del Convenio a celebrar con el Banco, los siguientes desembolsos se realizarán una vez se haya justificado al Banco al menos el 80% de los gastos ejecutados sobre el saldo total de los anticipos de fondos realizados con anterioridad. Los desembolsos podrán ser autorizados conforme se hayan entregado los productos comprometidos del periodo inmediato anterior.
- 6.9 **Tasa de cambio.** Para efectos de lo estipulado en el Artículo 9 de las Normas Generales, la tasa de cambio aplicable será la indicada en el inciso (b)(ii) de dicho Artículo. Para dichos efectos, la tasa de cambio acordada será la tasa de cambio en la fecha efectiva en que el Organismo Ejecutor o cualquier otra persona natural o jurídica a quien se le haya delegado la facultad de efectuar gastos, efectúe los pagos respectivos en favor del contratista, proveedor o beneficiario.
- 6.10 Durante la ejecución del Proyecto también podrán participar nuevas entidades, siempre y cuando el Organismo Ejecutor obtenga la no-objeción escrita de FONTAGRO y confirme que la nueva entidad tiene capacidad legal y financiera para participar en el Proyecto. La nueva entidad podrá participar en el Proyecto como: (i) Organización Co-ejecutora, en cuyo supuesto el OE deberá suscribir con la nueva entidad un Convenio de Co-ejecución conforme lo establecido, incluyendo las actividades y responsabilidades que asumirá la nueva entidad durante la ejecución del Proyecto y, en caso corresponda, las disposiciones para asegurar el aporte que efectuará al Proyecto; o (ii) Organización Asociada, en cuyo supuesto el OE deberá comunicar por escrito a la nueva entidad los principales términos y condiciones del Convenio, y, en caso corresponda, las indicaciones para asegurar el aporte que efectuará al Proyecto. El OE se compromete a llevar a cabo las gestiones necesarias y que estén a su alcance a fin de que las nuevas entidades cumplan con las disposiciones del Convenio.
- 6.11 FONTAGRO, como mecanismo de cooperación regional, fomenta que las operaciones se ejecuten a través de plataformas regionales, con el objetivo de que los beneficios derivados de ella impacten positivamente en todos los países participantes. En esta oportunidad, la plataforma regional y por tanto los beneficios que esta genere, serán extensivos a las instituciones y países que a continuación se describen:

**Organizaciones co-ejecutoras:**

- a) **El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)** de Argentina es un organismo de investigación, estatal, dependiente del MAGyP de la República Argentina. Desarrolla acciones de innovación tecnológica y transferencia de tecnología en las cadenas de valor, sistemas de producción y territorios. Tiene presencia con estaciones experimentales en las cinco ecorregiones de la Argentina (Noroeste, Noreste, Cuyo, Pampeana y Patagonia). Forma parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Realiza investigación

muy diversa en papa, incluyendo trabajos de biotecnología y mejoramiento con la cadena agroindustrial del país. Se lleva a cabo el Plan Nacional de Mejoramiento Genético. En los últimos años el INTA ha registrado 15 nuevas variedades. El INTA ejecutará las actividades en Argentina y será responsable de la coordinación técnica de todos los componentes.

- b) **La Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA)** de Colombia es una entidad pública, sin ánimo de lucro, de carácter científico y técnico y de desarrollo agropecuario. AGROSAVIA, antes llamada Corpoica, ha participado en diferentes proyectos asociados al cultivo de la papa, como el proyecto: “Innovaciones tecnológicas y mercados diferenciados para productores de papas nativas” (Proyecto FTG-353/2005). Otros proyectos (años 2001 a 2011) se enfocaron en la selección y utilización de variedades de papa con resistencia a enfermedades para el procesamiento industrial en LAC.
- c) **El Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá (IDIAP)**, es una entidad autónoma, sujeta a la orientación de las políticas de Estado, por conducto del MIDA y de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. El IDIAP cuenta con una vasta experiencia en el desarrollo de investigación e innovación tecnológica en el cultivo de más de 30 años. El Instituto cuenta con instalaciones y personal técnico en la más importante área papera de Panamá y mantiene fuertes vínculos con los principales actores de la producción de Panamá indicando las fortalezas de su participación en el proyecto y específicamente el rol que tendrán en el mismo.
- d) **Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo (UNPRG)** de Perú, es una entidad pública, responsable de la formación integral de profesionales. La Facultad de Agronomía ha desarrollado proyectos de mejoramiento genético en colaboración con el Centro Internacional de la Papa (CIP) (2004 a 2022): “Aumento de rendimiento de cultivares comerciales de papa a través de semilla de calidad sanitaria y genética para la región Nor Oriental del Marañón”, “Obtención de cultivares babi o cóctel de papa nativa”, entre otros.
- e) **Universidad de Los Lagos (ULagos)** de Chile, es una Universidad Pública y regional ubicada en el corazón de la producción de Papa del país y en particular de la producción de semilla certificada de Papa. La Universidad contribuye al desarrollo sostenible, a la inclusión y la equidad. Esta Carrera cuenta con especialistas en Papa, enfermedades de cultivos, suelos y biotecnología. En el caso de papa, el especialista que estará a cargo de la co-ejecución del proyecto tiene una larga trayectoria en el cultivo de papa.

#### **Organizaciones Asociadas:**

- f) **El Consorcio Papa Chile S.A. (Consorcio Papa Chile S.A)** de Chile es una entidad privada que surge en base a un programa cofinanciado, el cual apunta a fortalecer la interacción entre los centros de investigación y la empresa privada. La entidad está integrada por cientos de agricultores, junto al INIA y a la ULAGOS (Universidad de Los Lagos). Su misión es la de aumentar la competitividad del Rubro Papa en: semilla, producción, investigación, consumo y exportación, a través del Desarrollo Tecnológico y el Aumento de Capacidades Humanas. OK
- f) **Instituto Nacional de Semillas (INASE)** de Argentina es un organismo público dependiente del MAGyP (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca) cuya función es la fiscalización de los procesos de producción, comercialización y uso de semillas en todo el país. OK
- g) **Asociación de Productores y Comercializadores de Papa Semilla y Otros (PROCOSEPA)**, es una entidad que abarca 13 organizaciones de empresas de la cadena de la papa en Panamá cuya misión es la producción y comercialización de papa.
- h) **Papasud SA (PAPASUD)**, es una empresa argentina radicada en la ciudad de Mar del Plata, dedicada a la producción y venta de semillas pre-básicas y básicas de papa y a la exportación de las mismas. Cuenta con distintas zonas de producción y multiplicación de distintas variedades de papa en áreas semilleras de la Argentina. Pionera en la producción de semilla en la Patagonia de dicho país.
- i) **Associação Brasileira da Batata (ABBA)**, constituida por productores que representan más del 50% de la producción nacional, empresas de producción de insumos e investigadores de importantes instituciones de investigación y enseñanza de Brasil. Los objetivos son la adecuación, modernización y competitividad de la cadena brasilera de la papa proporcionando beneficios a los asociados. La misión es buscar producir alimentos sanos para la población, preservando el medio ambiente y contribuyendo para el crecimiento socioeconómico de Brasil.

- j) Comisión Agrícola del Oeste de Córdoba (AGROCDC)**, constituye desde hace 7 años el núcleo directivo del GRUPO PAPAS VILLA DOLORES que nuclea a la mayoría de los productores de papa del oeste de Córdoba y NE de la Provincia de San Luis, unos 90 productores en total. Se siembra 15.000 hectáreas por año para dos cosechas anuales: de invierno (Junio/Octubre, 10.000 ha) y de verano (Noviembre y Diciembre (5.000 ha). Algunos productores realizan una tercera siembra en Setiembre/Octubre en zonas cercanas más frescas. El grueso de la producción se destina a consumo fresco mercado interno y eventuales exportaciones principalmente (v. Spunta y Sagitta) y en verano también para las grandes industrias de bastones y chips (v. Innovator, Atlantic, FL)
- k) Agroplant SA (AGROPLANT)**. Es una empresa argentina dedicada a la producción y venta de semillas pre-básicas y básicas de papa y ajo. Además, actúa como representante legal en Argentina del semillero de papa francés GERMICOPA BREEDING SAS, perteneciente al Grupo FLORIMOND DESPRÉZ. La compañía brinda servicios de asesoramiento técnico a clientes, ofreciendo orientación en el manejo de cultivo de semillas de papa y ajo, así como en el desarrollo biotecnológico de microplantas.
- l) Cajenual EIRL** es una empresa de tecnología de semilla de papa certificada, provee entrenamiento y capacitación en Perú. Posee laboratorios de cultivos de tejidos.
- m) Centro Internacional de la Papa (CIP)**. El CIP fue fundado en 1971 como un organismo de investigación para el desarrollo con un enfoque en papa, camote y raíces y tubérculos andinos. Ofrece soluciones científicas innovadoras para mejorar el acceso a alimentos nutritivos y asequibles, fomentar el crecimiento sostenible e inclusivo de las empresas y del empleo, e impulsar la resiliencia climática de los sistemas agroalimentarios de raíces y tubérculos. Con sede en Lima, Perú, el CIP tiene una presencia de investigación en más de 20 países de África, Asia y América Latina. El CIP es un centro de investigación del CGIAR, una asociación global de investigación para un futuro con seguridad alimentaria. La ciencia del CGIAR se dedica a transformar los sistemas de alimentos, tierra y agua en una crisis climática. Su investigación es llevada a cabo por 13 Centros/Alianzas CGIAR en estrecha colaboración con cientos de socios, incluidos institutos de investigación nacionales y regionales, organizaciones de sociedad civil, instituciones académicas, organizaciones de desarrollo y el sector privado. [www.cgiar.org](http://www.cgiar.org). El CIP aportará al proyecto un total de \$25,700 USD en especies para las actividades: Reuniones territoriales presenciales; Identificación y evaluación de áreas promisorias con condiciones sobresalientes para la producción de PSC; Participar en la elaboración de Propuesta de Norma armonizada de Papa Semilla Certificada para LAC; Difusión de los conocimientos tecnológicos, científicos y legales generados, transferidos y adquiridos y de los acuerdos alcanzados a los niveles superiores de decisión y ejecución.
- n) Asociación para la Conservación y Mejoramiento de la Biodiversidad Alto Andina Llama-Chota-Cajamarca (ACOMEBIO)** de Perú es una asociación sin fines de lucro conformada por productores y profesionales especializados que promueven y desarrollan la agricultura, forestal y ganadera. En colaboración con la Facultad de Agronomía de la UNPRG, colabora con la instalación y desarrollo de proyectos de investigación, multiplicando las plántulas in-vitro de papa nativa; comerciales y clones avanzados del CIP. Produce y comercializa semilla de papa, categoría básica, certificada de los principales cultivares comerciales. ACOMEBIO aportará al proyecto un total de \$ 50,000 en especies para las actividades: reuniones territoriales presenciales; identificación y evaluación de áreas promisorias con condiciones sobresalientes para la producción de PSC en el sierra norte del Perú y difusión de los conocimientos tecnológicos, científicos y legales generados, transferidos y adquiridos y de los acuerdos alcanzados a los niveles superiores de decisión y ejecución.ok
- o) Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA)** de Costa Rica creado mediante la ley 8149 publicada en el Diario La Gaceta número 25 de fecha 22 de noviembre del 2001 y su reglamento. Es un órgano de desconcentración máxima adscrito al Ministerio de Agricultura y Ganadería. El INTA de acuerdo con su misión, contribuye con el sector disponiendo de opciones, servicios y productos tecnológicos consecuencia de su gestión en investigación, innovación y transferencia de tecnología, con el fin de promover el desarrollo del sector agropecuario. La acción regional del INTA, se atiende por medio de la gestión de Coordinadores Regionales. Los coordinadores regionales, captarán las necesidades de servicios tecnológicos de las regiones y de las agrocadenas prioritarias y las canalizarán para ser incluidas en los proyectos y en la programación de servicios y productos, que se realizan en el nivel regional. Estas acciones se complementan con aquellas que se desarrollen en las Estaciones Experimentales, las cuales tiene como rol principal apoyar a las investigaciones, suministrar de información,

servicios y productos tecnológicos que apoyen las principales agro cadenas, así como de brindar asesoría y servir como Centro de Capacitación en los rubros representativos para zonas con condiciones agroecológicas similares. El INTA Costa Rica aportará al proyecto un total de \$ 48,000 USD en especies para las actividades: Reuniones territoriales presenciales; realización de ensayos experimentales demostrativos; participar en la elaboración de propuesta de norma armonizada de papa semilla certificada para LAC; difusión de los conocimientos tecnológicos, científicos y legales generados, transferidos y adquiridos y de los acuerdos alcanzados a los niveles superiores de decisión y ejecución; producción anual de semilla de papa certificada de las variedades usadas de forma comercial en Costa Rica (se estima una producción anual de 140 mil tubérculos por año, los cuales serán vendidos a los productores de papa nacionales al precio establecido por ley para dicho producto.

- a) **Empresa Agroquímicos Caballero, S.A;** de Panamá, es una empresa privada formada en el año 2011, ubicada en el Distrito de Tierras Altas de la Provincia de Chiriquí, orientada al abastecimiento de insumos agrícolas, asesorías técnicas y seguimiento a la producción de diferentes rubros hortícolas de clima templado, con especial énfasis al cultivo de papa . Agroquímicos Caballero aportará al proyecto un total de \$ 15,000 USD en especies para las actividades: reuniones territoriales presenciales; días de campo con la participación de agricultores y técnicos nacionales e internacionales; realización de ensayos experimentales demostrativos; Identificación y evaluación de áreas promisorias con condiciones sobresalientes para la producción de PSC; Participar en la elaboración de propuesta de norma armonizada de papa semilla certificada para LAC; difusión de los conocimientos tecnológicos, científicos y legales generados, transferidos y adquiridos y de los acuerdos alcanzados a los niveles superiores de decisión y ejecución.ok
- b) **Empresa Rustikas.uy SAS;** de Uruguay, es una empresa biotecnológica dedicada a la producción, validación y difusión de semilla pre básica de genética del INIA Uruguay. Fundada en 2020, ubicada en Barros Blancos, Canelones, Uruguay. La empresa Rustikas.uy aportará al proyecto un total de \$ 3,500 USD en especies para la (as) actividad (es): reuniones territoriales presenciales; realización de ensayos experimentales demostrativos; identificación y evaluación de áreas promisorias con condiciones sobresalientes para la producción de PSC y difusión de los conocimientos tecnológicos, científicos y legales generados, transferidos y adquiridos y de los acuerdos alcanzados a los niveles superiores de decisión y ejecución. ok
- c) **Comité Nacional de Semillas (CNS)** de Panamá Mediante Decreto Ejecutivo No. 3 de 5 de abril de 1978, se crea el CNS que es la entidad oficial encargada de normar y fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones legales en materia de semilla; regulando la producción, procesamiento y comercialización de semillas en Panamá. En 35 años de vida institucional, el CNS ha consolidado el abastecimiento de semillas, facilitando y agilizando el acceso del agricultor a la semilla de calidad. El CNS está integrado por representantes de cada una de las diferentes instituciones, empresas y gremios, involucrados en el sector semillero. El CNS de Panamá aportará al proyecto un total de \$ 10,000 USD en especies, para actividades de Reuniones territoriales presenciales; Realización de ensayos experimentales demostrativos; Identificación y evaluación de áreas promisorias con condiciones sobresalientes para la producción de PSC, elaboración de la propuesta de Norma y Difusión de los conocimientos tecnológicos, científicos y legales generados, transferidos y adquiridos y de los acuerdos alcanzados a los niveles superiores de decisión y ejecución.ok
- d) **El Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA)** de Uruguay es una organización pública no Estatal dedicada a la investigación, desarrollo e innovación en el sector agropecuario, teniendo en cuenta las políticas de Estado, la inclusión social y las demandas de los mercados y de los consumidores; Desarrolla proyectos de investigación que buscan soluciones prácticas para los desafíos que enfrenta el sector. Colabora con productores, empresas, universidades y otras instituciones tanto a nivel nacional como internacional. Su misión es generar y adaptar tecnologías que contribuyan al desarrollo sostenible del sector agropecuario del país, mejorando la competitividad, la seguridad alimentaria y la conservación de los recursos naturales. El INIA Uruguay aportará al proyecto un total de \$ 15,000 en especies para las actividades: Reuniones territoriales presenciales, realización de ensayos experimentales demostrativos, identificación y evaluación de áreas promisorias con condiciones sobresalientes para la producción de PSC, participación en la elaboración de propuesta de norma armonizada de papa semilla certificada para LAC y en difusión de los conocimientos tecnológicos, científicos y legales generados, transferidos y adquiridos y de los acuerdos alcanzados a los niveles superiores de decisión y ejecución.ok

- e) **Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Uruguay (FAGRO\_UDELAR)**, es una institución pública con liderazgo nacional y reconocimiento regional en educación terciaria y superior en Ciencias Agrarias. Contribuye al desarrollo sostenible del país, basado en la integración de la enseñanza con la investigación, la innovación y la extensión. También coopera con otras instituciones y organizaciones con responsabilidad de trabajo en este campo para la formación de los cuadros técnicos del Sistema Nacional de Enseñanza, Investigación, Innovación y Extensión. FAGRO-UDELAR aportará al proyecto con un total de \$ 17011 USD en especies para las actividades: reuniones territoriales presenciales; identificación y evaluación de áreas promisorias con condiciones sobresalientes para la producción de PSC; participar en la elaboración de propuesta de norma armonizada de papa semilla certificada para LAC; Difusión de los conocimientos tecnológicos, científicos y legales generados, transferidos y adquiridos y de los acuerdos alcanzados a los niveles superiores de decisión y ejecución.ok
- f) **El Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)**, de Chile, vinculada al Ministerio de Agricultura, es la institución de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) que contribuye al desarrollo sostenible de la agroindustria nacional, que tiene más de 60 años de historia. El INIA tiene por objetivo contribuir a la sostenibilidad del sector agroalimentario para avanzar hacia una mayor seguridad y soberanía alimentaria; la creación de valor y soluciones innovadoras para los agricultores y agricultoras, socios estratégicos y sociedad, por medio de la investigación y desarrollo, la innovación, vinculación con el medio y la transferencia tecnológica. Desde su fundación, el Instituto ha contribuido al desarrollo sostenible de la agricultura nacional, por medio de la creación de nuevas y mejores variedades de frutales, cultivos anuales y cereales que hoy lideran en participación de mercado; la introducción y validación de especies con potencial productivo, que son parte relevante de la oferta exportadora nacional; el rescate de especies nativas y la puesta en valor de ingredientes y bioinsumos. Además, aporta a la conservación de los recursos genéticos y microbianos como patrimonio de la humanidad; al desarrollo de técnicas para el control y manejo de plagas y enfermedades de importancia económica; la extensión de tecnologías que favorecen la productividad de agricultores y ganaderos, mejorando su calidad de vida; y la adaptación del sector agropecuario a los nuevos escenarios de cambio climático, incluyendo la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), entre otros. El INIA-Chile aportará al proyecto un total de \$ 30,955 USD en especies para las siguientes actividades: reuniones territoriales presenciales; participar en la elaboración de propuesta de norma armonizada de papa semilla certificada para LAC; difusión de los conocimientos tecnológicos, científicos y legales generados, transferidos y adquiridos y, de los acuerdos alcanzados a los niveles superiores de decisión y ejecución.ok
- g) **Facultad de Agronomía, Zootecnia y Veterinaria de la Universidad Nacional de Tucuman (FAZyV-UNT)** es una Institución Universitaria de Enseñanza Agropecuaria Superior, cuya misión principal es la de proporcionar Recursos Humanos con la aptitud y actitud científica – tecnológica y humanística suficientes para promover y sustentar el desarrollo armónico del sector agroproductivo en particular y sociocultural en general, en el ámbito provincial, regional y del país. UNT- FAZyV movilizará fondos al presente proyecto por \$ 16,000 USD en especie para las actividades: reuniones territoriales presenciales, capacitaciones sobre PSC, uso y producción y difusión de los conocimientos tecnológicos, científicos y legales generados, transferidos y adquiridos y, de los acuerdos alcanzados a los niveles superiores de decisión y ejecución.

**6.12 Estimación de impacto económico ex ante, ambiental y social:** El impacto del proyecto se verá principalmente en los aspectos productivos y socioeconómicos. Esto será difundiendo y aplicando conocimientos para la implementación exitosa de estrategias que permitan: a) incrementar del 5% al 20% el uso de PSC, b) aumentar un 10% la producción de PSC en el conjunto de los países participantes y c) incrementar el comercio regional en un 10%. Estos logros, conducirán a mejoras en la calidad de vida del sector rural con aumento del 20% en el número de pequeños y medianos productores de PSC en los países del proyecto, disminución en un 20% de la dependencia de papa semilla de fuera de la región en los países del proyecto, aumento del 10 al 25% en ingresos individuales y zonales por una mayor rentabilidad y un aumento del 20% en la disponibilidad de PSC en los países del proyecto principalmente debido a mejora de rendimientos, al aumento de agricultores y superficie dedicadas a este cultivo y menores rechazos en la certificación. Se espera además un aumento del 20% en la generación de puestos de trabajo directos e indirectos especialmente mujeres y jóvenes. En un escalamiento post proyecto se podrán generar beneficios nutricionales en toda la población consumidora de papa. Los beneficiarios potenciales podrían ser más de 300.000 consumidores además de productores, técnicos y profesionales. El proyecto

minimizará el impacto ambiental por la esperada menor introducción y dispersión de plagas y enfermedades en los países de LAC como consecuencia de un mayor uso y producción de PSC. Este impacto, positivo en sí mismo, conducirá a una disminución en el uso de biocidas. El sistema de áreas diferenciadas contribuirá a mantener y aun mejorar las condiciones fitosanitarias de áreas específicas. Igualmente, el aumento de rendimiento que se espera generará en los productores que adopten el uso de PSC para su producción de papa consumo, una menor huella de carbono por tonelada de papa producida, como ha sido demostrado en experimentos en la región (Sandaña & Kalazich, 2015b; Haverkort et al., 2014).

**6.13 Plan de gestión del conocimiento:** Se propone realizar talleres y cursos teórico-prácticos de capacitación para los participantes del proyecto y demás miembros de la cadena de producción de la papa. Igualmente, se pretende generar una comunicación fluida y constante entre los participantes mediante canales de comunicación, como la plataforma WhatsApp y Google Meet para establecer metodologías de trabajo comunes de los avances técnicos derivados del proyecto. Todos los datos generados serán almacenados en el Onedrive y la página web de la Asociación Latinoamericana de la Papa (ALAP), donde cada integrante de la plataforma tendrá acceso a la información registrada durante la ejecución del proyecto. El informe final de este proyecto constituye un bien público no apropiable. Igualmente, a través de un blog on-line y en el Congreso ALAP 2025 (Ecuador) se difundirán los resultados de los avances del proyecto durante su ejecución. Para este plan se implementará el Manual de Gestión de Conocimiento y Comunicación de FONTAGRO.

**6.14 Capacidad Técnica de la Plataforma:** El equipo de trabajo cuenta con experiencia en investigación, producción y certificación de papa semilla. Los participantes en el proyecto tienen experiencia en :

- a) **Argentina:** Expertos en genética y mejoramiento genético de papa. Coord. del grupo de Investigación en papa en EEA INTA Balcarce. Coord. Plan Nacional de Mej.Gen. de papa INTA y Coord. De Proyecto Nacional (INTA) de Mejoramiento genético de hortalizas, ornamentales, aromáticas y medicinales basado en el mercado, en un contexto de intensificación sostenible y cambio climático. Dir. Proyecto de Invest. de Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) UNMDP y docente en dicha Institución: Jefe de trabajos prácticos de las materias Genética y en Cultivo de papa (en grado). Docente de postgrado en Genética Cuantitativa. Miembro comité técnico de papa en INASE; Autora de publicaciones con referato internacional, Dedicación: 50 %; Ing Agr (MSc., Dra) Experta en Fitopatología. Responsable del Laboratorio de Análisis de Semilla de Papa de la EEA INTA Balcarce. Dedicación: 20%; Lic. en Cs. geológicas, MSc en Ciencias Agrarias (Univ. Nacional del Sur, Argentina). Experto en manejo del agua en cultivo de papa. Dedicación: 20%; Ing Agr. MSc. en Procesos Locales de Innovación y Desarrollo Rural. Director técnico del laboratorio de semillas de papa EEA INTA Balcarce. Dedicación: 20%. Todos los investigadores participarán en las actividades 1.1, 1.2; 1.3,2.1, 2.2; 3.1 y 3.2
- b) **Chile:** Participa un **Ingeniero Agrónomo Ph.D.** (Mejoramiento Genético de Plantas de la Universidad de Cornell, Estados Unidos). Entre 1977 y el 2018 fue investigador del INIA y responsable del programa de mejoramiento genético de Papa, liderando el registro de 13 variedades, algunas de las cuales tienen un amplio uso por el consumidor Chileno, y fue asesor del programa de producción de Papa semilla certificada del INIA. Durante su trayectoria, fue Director Regional del INIA Remehue, Osorno (2002-2010) para las regiones de Los Lagos y Los Ríos y entre 2014 y 2018 fue Director Nacional del INIA. Fue Director de ACHIPA (2006-2008); miembro del Consejo Asesor (2004-2014) y Chairman del Consejo Asesor (2014-2016) del Programa Colaborativo de Investigación Agrícola de la Fundación McKnight; Vice-Presidente de FONTAGRO (2017-2018); Presidente de PROCISUR (2016-2017); Vice-Presidente de ALAP (2012-2014 y 2023-2025) y actualmente Director de ACHIPA (2024-2026) y desde el 2022 es miembro del Consejo Asesor Internacional del World Potato Congress Inc. Actualmente, es docente de la Carrera de Agronomía de la Universidad de Los Lagos en Osorno, donde tiene a su cargo la Vinculación con el Medio y los cursos de Agricultura I y Cultivos anuales (que incluye Papa) y dirige dos proyectos de investigación de fuentes públicas y 1 proyecto interno de uso de papa en la industria. Durante su trabajo en el INIA de Chile, dirigió numerosos proyectos de investigación Nacionales e internacionales en papa y participó como co-investigador en varios proyectos en este rubro financiados por FONTAGRO. Cuenta con más de 100 publicaciones científicas y de extensión de relevancia para este proyecto. Actividades: 1.1, 1.2; 2.1, 2.2; 3.1., 3.2 Dedicación: 18%.

- c) **Panamá:** con la participación de un **Ing. Agr. Ph.D.** en Agricultura. En IDIAP desde 1997, en mejoramiento genético de papa. Cargos: director de Investigación, director del IDIAP, presidente de FONTAGRO 2022/23. Actividades 1.1,1.2,1.3, 2.1, 2.2, 3.1 y 3.2. Dedicación: 25%; Ing. Agr. Fitotecnista. Maestría en Administración de Negocios Agropecuarios. Trabaja en el MIDA desde 1981. Supervisor jefe de zona en el Comité de Semillas; Extensionista Agencia de Río Sereno y Progreso, Chiriquí y en Programa de Huertos. Actividades: 2.1 y 2.2. Dedicación: 40%.
- d) **Perú. Ing. Agr. Dr. En Ciencias Biológicas**, docente investigador RENACYT en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, docente en los cursos de Tuberosas, Biotecnología Vegetal y jefe de laboratorio de biotecnología en la Facultad de Agronomía, en la Asociación para el Mantenimiento y Mejoramiento de la Biodiversidad- ACOMEBIO, obtenemos plántulas *in vitro* de papa en laboratorio, producimos semilla pre básica de papa en invernadero, producimos semilla básica y certificada y su comercialización en campos semilleros, bajo Resolución por SENASA. Para el proyecto dedicaré el 30 % del tiempo. Acompañan en los procesos productivos, un MSc. I.A., docente en Suelos con 30 % de dedicación, un I.A., docente en Entomología, con 30 % de dedicación. Ing. laboratorista con 30 % de dedicación, con 50 % de dedicación. Todos los investigadores participarán en las actividades 1.1,1.2,1.3, 2.1, 2.2, 3.1 y 3.2.
- e) **Colombia. AGROSAVIA. Investigadora PhD.** Química Farmacéutica de la Universidad Nacional de Colombia, con doctorado en Agrobiodiversidad con énfasis en Recursos Genéticos de la Scuola Superiore Sant'Anna (Italia). Investigadora con experiencia en estudios de biología y epidemiología de plagas y enfermedades en hortalizas, frutales y tubérculos. Caracterización de variedades silvestres y nativas de tomate y papa y su uso en procesos de biofortificación y seguridad alimentaria y nutricional. Coordinadora del proyecto para Colombia. Estará involucrada en las actividades: 1.1 – 1.3 y 3.1-3.3. **Investigador Máster Senior.** Ingeniero Agrónomo M.Sc. en Ciencias Agrarias, con más de 30 años de experiencia en investigación y transferencia de tecnologías agropecuarias, en producción limpia, Buenas Prácticas Agrícolas, producción ecológica, agricultura protegida, manejo integrado de plagas, agricultura urbana, producción de plántulas y producción de minitubérculos de papa registrados ante el ICA. Autor de más de 50 publicaciones (manuales, capítulos de libros, ponencias en congresos, artículos en revistas y otras). Con experiencia en papa, cebolla de rama, tomate bajo cubierta, arvejas (común, china y dulce), lechuga, crucíferas y espinaca. Como Gestor de Innovación propició la articulación de los miembros de la red y de los actores de las cadenas productivas con la Corporación, gestionó el conocimiento en los sistemas de producción de papa, yuca, ñame, batata, arracacha y achira a nivel nacional y promovió la actualización de las Agendas Nacionales de I+D+i. Actualmente IP de Plan semilla componente papa, de la producción de minitubérculos, del Plan de vinculación de papa y lidera la comunicación del riesgo del proyecto Punta Morada de la papa. Estará involucrado en las actividades: 1.1 – 1.3 y 3.1-3.3. **Investigador Máster.** Ingeniera agroindustrial Universidad de Nariño de Colombia. Maestría en Desarrollo Rural de la Pontificia Universidad Javeriana de Colombia. Candidata Doctorado en Ciencias Naturales de para el Desarrollo DOCINADE de Costa Rica. Investigadora Máster de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria – AGROSAVIA. Con conocimientos y experiencia en la aplicación del componente de innovación en: procesos de generación de valor agregado de productos del sector agropecuario, en el diseño de estrategias integrales de desarrollo territorial y de visión empresarial para organizaciones comunitarias. Diseño y aplicación de metodologías de investigación participativa y transferencia de tecnología, formulación de estrategias que propicien la discusión, evaluación y la toma de decisiones alrededor de escenarios factibles para el desarrollo de los territorios, a partir de procesos autogestionados y concertados, rescatando y potencializando los saberes locales. Enlace desde el Departamento de Transferencia de Tecnología con la Red de conocimiento de hortalizas y aromáticas para el desarrollo de actividades de vinculación tecnológica de desarrollos de investigación y oferta tecnológica. Estará involucrada en las actividades: 1.1 – 1.3 y 3.1-3.3.
- f) **Uruguay, Ing. Agr. PhD**, con participación desde 2016 con la Unidad de Producción Hortícola del Centro Regional Sur de la Facultad de Agronomía-UDELAR y desarrolla actividades en docencia a nivel de pregrado y posgrado, investigación y extensión, en proyectos de investigación vinculados a la evaluación de germoplasma local y su multiplicación a nivel predial. Actualmente bajo su responsabilidad se está ejecutando un Proyecto de fondos competitivos en colaboración con INIA: “Fortalecimiento de la cadena de multiplicación y abastecimiento de semilla de papa (*Solanum tuberosum L.*) de alta calidad, en sistemas de producción familiar”. En el cultivo de papa desarrolla actividades en colaboración con el Programa en Mejoramiento del INIA. Esta Unidad ha sido instrumental, en la consolidación de la cooperativa semillera

Calsesur, facilitando la difusión en variedades locales de papa. Esta cooperativa produce semilla certificada de variedades hortícolas locales en varios cultivos, incluyendo papa. La participación de esta Unidad en este Proyecto estará relacionada con Actividades, 1.1, 1.2,2.1,2.2,3.1 y 3.2, Dedicación 20%

- g) **Perú. Centro Internacional de la Papa (CIP). PhD**, coordinador del área de semillas y diseminación de variedades de papa. Experiencia en sistemas de semilla de cultivos propagados vegetativamente (papa, camote, yuca, banano y ñame), en técnicas de multiplicación rápida, diagnóstico de patógenos, regulaciones y metodologías para definir la seguridad de semilla con agricultores de pequeña escala en los Andes y varios países de África y Asia. Apoyo conceptual y metodológico a todas las actividades del proyecto. Dedicación 5%. M. Sc. Fitopatólogo con experiencia en sistemas de semilla, técnicas de propagación rápida, diagnóstico de enfermedades, manejo integrado de plagas, producción de semilla, promoción y difusión de variedades, capacitación formal y a través de metodología de Escuelas de campo a agricultores, técnicos y profesionales. Apoyo al proyecto 10%.

- 6.15 **Contribución a la formación de recursos humanos:** Para la formación de los recursos humanos entre técnicos, investigadores, estudiantes, productores, asesores, funcionarios entre otros, se realizarán diversas actividades de capacitación, tales como cursos online y presenciales, talleres, pasantías y parcelas demostrativas. Se estima que dicha formación alcanzará al menos a 2500 beneficiarios directos. El número en cada país dependerá de las condiciones iniciales y de la población dedicada a la actividad papera.
- 6.16 **Mecanismo de gestión y presupuesto:** El presupuesto se distribuyó de acuerdo con las actividades y capacidades de cada país. Se estableció el pago de servicios desde la OE para el establecimiento de parcelas demostrativas, áreas piloto y la formación de recursos humanos. El pago de la auditoría externa estará a cargo de la OE para garantizar la correcta ejecución y administración de los recursos. La contrapartida de cada institución corresponde principalmente a gastos en especie, que involucra el pago de salarios de consultores y especialistas asociados a cada una de las entidades participantes en el proyecto.
- 6.17 **Plan de Sostenibilidad:** La capacitación y difusión realizada desde el proyecto permitirá el autoabastecimiento de algunos países que contarán con la información para establecer áreas protegidas legalmente y libres de organismos cuarentenarios destinadas a la producción de papa semilla. La incorporación de tecnología, el asociativismo y el fortalecimiento de la actividad privada en emprendimientos de producción, resultará fundamental en los logros del proyecto. De esta manera, la producción y el suministro de papa semilla al sistema comercial nacional e internacional, será perfectamente sostenible en el tiempo.
- 6.18 **Bienes públicos regionales:** Tanto los resultados como los materiales que se produzcan en el proyecto serán de libre uso y divulgación por todos los interesados y estarán a disposición de quien quiera utilizarlos. El proyecto se gestionará de acuerdo con el manual de operaciones de FONTAGRO. Por lo tanto, quedará perfectamente documentada toda la información y conocimientos generados, ya sea en los diferentes informes y bases de datos. Se contará entonces con material fotográfico, memorias, presentaciones en seminarios y otros eventos, publicaciones científicas y de divulgación, materiales didácticos producidos, etc. También podrán generarse conocimientos acerca de métodos de detección, presencia y distribución de organismos cuarentenarios y de calidad en los diferentes países. Esta información podrá ser utilizada en la búsqueda y establecimiento de áreas diferenciadas para producción de papa semilla y en la elaboración de análisis de riesgos de plagas y en la aplicación de estrategias de intercambio. No obstante, la libre disponibilidad, los productos generados en el proyecto se protegerán mediante derechos de autor. En caso de requerir la solicitud de patentes de los productos generados, se realizará el proceso de acuerdo con la legislación de los países involucrados y los lineamientos de FONTAGRO.
- 6.19 **Evidencia de base científica validada.** Las referencias científicas o bases de datos internacionales utilizadas para el desarrollo del proyecto se encuentran referenciadas en anexo al final del documento del proyecto.
- 6.20 **Evidencia de potencial de mercado.** La incorporación de tecnología en el cultivo de la papa –el uso de PSC entre otras- producirá un aumento en los rendimientos de los cultivos para consumo en fresco e industria. El uso de PSC resultará en un incentivo para la inversión económica en modelos de producción sustentables atendiendo las demandas ambientales actuales. Alrededor de este panorama productivo, con aumento de rendimientos y superficies cultivadas, crecerán actividades colaterales como la industria, la conservación frigorífica, el comercio de agroquímicos, la asistencia técnica, el desarrollo de estrategias de MIP, etc. La producción de PSC representa una excelente oportunidad para pequeños y medianos productores ya que las primeras generaciones de la semilla

producida a partir de materiales obtenidos bajo condiciones controladas (minitubérculos) son de altísimo valor y justifica la incorporación de la agricultura familiar con pequeñas superficies como unidades económicamente rentables. De esta manera se crean las condiciones ideales para la conformación de asociaciones del tipo de las cooperativas con las ventajas socioeconómicas que esto significa. Los incrementos en los volúmenes de PSC, además de hacerla más accesible para los productores de papa consumo locales, conducirá a la posibilidad de exportación dentro de LAC y hacia otras regiones demandantes de PSC tales como África y Asia.

6.21 **Estrategia de escalamiento.** Los países que no adhieran al proyecto se irán uniendo en la medida que se observen los beneficios en la región. Las innovaciones propuestas en el proyecto deben tener un impacto en la Región y el mundo. La armonización de las normas de certificación en base a las normas UNECE ayudará al intercambio entre los países de LAC y posicionará a la región para negociar el ingreso de PSC con la Unión Europea y con los otros continentes demandantes como África y Asia. El modelo de armonización de normativas y la creación de áreas protegidas legalmente para la producción de papa semilla, son modelos perfectamente replicables en toda la región LAC y en grupos de países de cualquier lugar del mundo.

6.22 **Plan de propiedad intelectual.** El proyecto seguirá los lineamientos de propiedad intelectual establecidos en la Sección V del Manual de operaciones vigente de FONTAGRO

## VII. RIESGOS IMPORTANTES

Uno de los riesgos que se presupone, es el de la relativamente baja participación en principio. Esta situación puede ser mitigada a partir de la puesta en marcha del proyecto con unos pocos países ya que los beneficios irán haciéndose evidentes con el correr del tiempo. Y dado que la experiencia es perfectamente extrapolable, los aspectos normativos y tecnológicos podrán difundirse rápidamente. Otro riesgo es el de que se produzcan demoras en conseguir acuerdos sobre todo en materia fitosanitaria debido a la diferente presencia, importancia y distribución de organismos de cuarentena en los diferentes países. Esto podrá resolverse recurriendo a conocimientos científicos profundos de cada uno de los problemas sanitarios que permitan elaborar Análisis de Riesgo de Plaga estrictos y la utilización de herramientas de intercambio vegetal tales como reconocimiento de país libre, área libre, predio libre y sistemas de mitigación de riesgo.

## VIII. EXCEPCIONES A LAS POLÍTICAS DEL BANCO

No se identifican excepciones a las políticas del Banco.

## IX. SALVAGUARDIAS AMBIENTALES

Esta Cooperación Técnica no financiará estudios de factibilidad o prefactibilidad de proyectos de inversión con estudios ambientales y sociales asociados; por lo tanto, está excluida del alcance del Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del Banco.

## IX. ANEXOS REQUERIDOS

Anexo I. Marco Lógico

Anexo II. Matriz de Productos

Anexo III. Cronograma

Anexo IV. Plan de Adquisiciones.

Anexo V. Cartas de Compromiso del aporte de contrapartida local

### Anexo I. Marco Lógico

Resumen Narrativo	Indicadores Objetivamente Verificables (IOV)	Medios de verificación (MDV)	Supuestos relevantes
<b>Objetivo principal : Contribuir a la seguridad alimentaria en LAC a través de un incremento en el uso y producción de PSC</b>	Número de productores produciendo PSC. Número de productores empleando PSC para producir papa consumo.	Informe final del proyecto	Que los países miembros participen activamente y den prioridad por fomentar e incrementar el uso y producción de PSC.
<b>Objetivos Específicos</b>			
<b>OE 1: Incrementar los niveles de utilización de PSC por productores de papa consumo y los volúmenes de PSC producidos por productores de semilla actuales y nuevos, especialmente en áreas destinadas a tal fin, enfatizando la participación familiar con inclusión, en roles protagónicos de acción y decisión de mujeres y jóvenes de la comunidad</b>	Al finalizar el proyecto % de actores de la cadena productiva (productores, asesores, técnicos) capacitados en aspectos técnicos, científicos, legales y comerciales del uso de PSC incorporando al menos 4 áreas seleccionadas como diferenciadas en 4 países estratégicos del proyecto	Productos 1,2,3 entregados	Que los organismos y países miembros participen en forma activa en el proyecto.
<b>OE 2 : Elaborar, acordar y proponer a los organismos de sanidad y certificación para su estudio y futura aprobación una norma que conforme a todos los países participantes y que mejore la normativa actual y facilite el uso de PSC local y comercio regional teniendo como base la norma UNECE de Certificación de papa semilla</b>	Al finalizar el proyecto, un documento con la propuesta de Norma armonizada para certificación de semilla de Papa tomando como base la Norma UNECE.	Productos 4 y 5 entregados	Que se mantenga en interés de los organismos y países participantes en mantenerse activos en el proyecto.
<b>OE 3 : Capacitar a la comunidad papera en todos los aspectos técnicos, científicos, legales y comerciales que logren un aumento en cantidad y calidad de la PSC y su optimización en los resultados comerciales</b>	Al finalizar el proyecto, cantidad de productos del conocimiento disponibles y difundidos a actores (organizaciones de productores, comunidades, gobiernos locales, investigadores, extensionistas, asesores).	Productos 6 y 7 entregados	Que se mantenga en interés de los organismos y países participante en mantenerse en el proyecto hasta su conclusión. Participación e interés de los actores locales
<b>COMPONENTE I. MEJORAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA A TRAVÉS DEL INCREMENTO DE LOS NIVELES DE UTILIZACIÓN DE PAPA SEMILLA CERTIFICADA (PSC) Y LOS VOLÚMENES DE PSC PRODUCIDOS, ESPECIALMENTE EN ÁREAS DESTINADAS A TAL FIN, ENFATIZANDO LA PARTICIPACIÓN FAMILIAR CON INCLUSIÓN EN ROLES PROTAGÓNICOS DE ACCIÓN Y DECISIÓN DE MUJERES Y JÓVENES DE LA COMUNIDAD.</b>			
<b>Actividad 1.1 Reuniones territoriales presenciales</b>	Al menos un encuentro presencial en cada país participante (reuniones, charlas y talleres) por año. Al menos 1200 actores del sistema productivo capacitados en producción, uso y comercialización de PSC. Porcentaje de mujeres y caracterización general del público objetivo	Producto 1 entregado	Condiciones ambientales, económicas y sociales favorables para el desarrollo de las reuniones territoriales en cada país participante Participación activa de los actores locales del sistema producción de cada país participante
<b>Actividad 1.2 Realización de parcelas experimentales demostrativas</b>	Al menos 32 parcelas experimentales demostrativas implementadas durante el proyecto Al menos 1600 actores de la cadena capacitados en el uso de PSC. Diferencias de rendimiento y otros indicadores entre PSC y las semillas comúnmente usadas (resultados de los ensayos experimentales demostrativos) Porcentaje de mujeres y caracterización general del público objetivo	Producto 2 entregado	Que las condiciones ambientales, sociales y económicas se mantengan favorables para la instalación y seguimiento de las parcelas demostrativas durante el desarrollo del cultivo. Participación activa e interés de los actores locales a las parcelas y jornadas.
<b>Actividad 1.3 Identificación y evaluación de áreas promisorias con condiciones sobresalientes para las producción de PSC.</b>	Al menos 4 áreas seleccionadas con condiciones agroecológicas especiales de aislamiento y ambientales que beneficien la producción de PSC. 1 área en Cono Sur (Argentina), dos en países de la subregión región andina (Colombia y Perú) y una en Centroamérica (Panamá). Abundancia de plagas y enfermedades clave a partir de encuestas, relevamientos de campo y análisis específicos.	Producto 3 entregado	Desembolsos oportunos por parte de Fontagro para la ejecución de la actividad. Actores locales y organismos decisorios involucrados y comprometidos activamente para la definición de áreas
<b>COMPONENTE II. ELABORAR Y CONSENSUAR UNA PROPUESTA DE NORMAS ARMONIZADAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE PAPA SEMILLA QUE SIRVA COMO HERRAMIENTA PARA ACUERDOS INTERNACIONALES EN LA LAC DE MANERA DE FACILITAR EL INTERCAMBIO DE PSC TOMANDO DE REFERENCIA A LA NORMA UNECE.</b>			
<b>Actividad 2.1 Recopilación y Organización de la información.</b>	al menos 1 base de datos con información actualizada suficiente y pertinente que permita trabajar en la armonización de las normas para la producción de PSC.	Producto 4 entregado	Desembolsos oportunos por parte de Fontagro para la ejecución de la actividad. Disponibilidad de las plataformas tecnológicas de consulta y de disposición de la información.
<b>Actividad 2.2 Elaboración de propuesta de norma armonizada de PSC para LAC.</b>	un documento con una propuesta de Norma armonizada y puesta a disposición de los organismos fiscalizadores de los países participantes	Producto 5 entregado	Que estén disponibles las normas internas de fiscalización de cada país participante. Participación y contribución de los países se realice en tiempo y forma.
<b>COMPONENTE III. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO, COMUNICACIÓN Y TRANSFERENCIA: FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS</b>			
<b>Actividad 3.1 Establecimiento y ejecución de un plan de formación de RRHH.</b>	Al menos 930 participantes (capacitados en aspectos tecnológicos, científicos y legales adecuado a las necesidades de cada uno de los países miembro del consorcio a través de talleres y cursos. Al menos 1 trabajo de tesis doctoral Material utilizado en cada uno de los cursos	Producto 6 entregado	Desembolsos oportunos por parte de Fontagro para la ejecución de la actividad. Participación e interés de los actores locales
<b>Actividad 3.2 : Difusión de los conocimientos tecnológicos, científicos y legales generados, transferidos y adquiridos y de los acuerdos alcanzados a los niveles superiores de decisión y ejecución.</b>	Un documento que incluye un manual de producción y uso de PSC en formato digital actualizado y notas técnicas informativas.	Producto 7 entregado	Desembolsos oportunos por parte de Fontagro para la ejecución de la actividad. Participación e interés de los actores locales

**Anexo II. Matriz de Productos**

Resultado	Unidad de Medida	Línea Base	Año Base	P	Año 1	Año 2	Año 3	Fin	Medios de Verificación	
1. Comunidades (Productores, comerciantes proveedores de insumos y servicios) informadas y capacitadas en aspectos relacionados con el uso y la producción de PSC	Cantidad	0	2024		1200	800	800	2800	Producto 1, 2 y 3	
				P(a)						
				A						
2. Un documento con la propuesta de la norma armonizada y consensuada por los países.	Cantidad	0	2024		0	0	2	2	Producto 4 y 5	
				P(a)						
				A						
3. Actores de la cadena productiva de papa con conocimientos transferidos e incidiendo positivamente en un aumento en los volúmenes de PSC producidos y en los porcentajes de cultivos para consumo realizados con PSC.	Cantidad	0	2024		960	480	240	210	930	Producto 6 y 7
				P(a)						
				A						

Componentes															Progreso Financiero: Costo por año y Costo Total en \$[16]					
Producto	Tema	Grupo Producto Estándar	Indicador Producto Estándar		Indicador de Fondo (Indicador)		Año Base	Línea Base	P	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Fin	Medio de Verificación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Costo Total
			Indicador	Unidad de Medida	Indicador	Unidad de Medida														
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[6]	[5]	[15]									
<b>COMPONENTE 1.</b>																				
Producto 1	SAy A	Productos de conocimiento	Notas Técnicas	Notas (#)	Notas Técnicas	Notas (#)	2024	0	3	0	1	1	1	3	Producto 1 entregado	\$ 5,000	\$ 5,000	\$ 5,000		\$ 15,000
Producto 2	SAy A	Productos de conocimiento	Notas Técnicas	Notas (#)	Notas Técnicas	Notas (#)	2024	0	2	0	1	1	0	2	Producto 2 entregado	\$ 5,000	\$ 7,300	\$ 7,000		\$ 19,300
Producto 3	SAy A	Productos de conocimiento	Notas Técnicas	Notas (#)	Notas Técnicas	Notas (#)	2024	0	1	0	0	1	0	1	Producto 3 entregado	\$ 4,000	\$ 12,400	\$ 8,000		\$ 24,400
<b>COMPONENTE 2.</b>																				
Producto 4	SAy A	Productos de conocimiento	Notas Técnicas	Notas (#)	Notas Técnicas	Notas (#)	2024	0	1	0	1	0	0	1	Producto 4 entregado	\$ 5,900				\$ 5,900
Producto 5	SAy A	Productos de conocimiento	Notas Técnicas	Notas (#)	Notas Técnicas	Notas (#)	2024	0	1	0	0	1	0	1	Producto 5 entregado	\$ 2,000	\$ 5,400	\$ 3,000		\$ 10,400
<b>COMPONENTE 3.</b>																				
Producto 6	SAy A	Productos de conocimiento	Notas Técnicas	Notas (#)	Notas Técnicas	Notas (#)	2024	0	3	0	1	1	1	3	Producto 6 entregado	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 15,000		\$ 55,000
Producto 7	SAy A	Productos de conocimiento	Notas Técnicas	Notas (#)	Notas Técnicas	Notas (#)	2024	0	1	0	0	1	0	1	Producto 7 entregado	\$ 15,000	\$ 15,000	\$ 13,000		\$ 43,000
															Administración					\$ 10,000
															Auditoría					\$ 10,000
															Imprevistos					\$ 7,000
															<b>Costo Total</b>					<b>\$ 200,000</b>

**Anexo III. Cronograma**

Actividad	Año I				Año II				Año III				Sitio (1)	Institución (2)
	TRIM I	TRIM II	TRIM III	TRIM IV	TRIM I	TRIM II	TRIM III	TRIM IV	TRIM I	TRIM II	TRIM III	TRIM IV		
Actividad 1.1 Reuniones territoriales presenciales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Panamá, Perú, Uruguay y Costa Rica	Todas las del PROYECTO
Actividad 1.2 Realización de parcelas experimentales demostrativas			X	X	X	X	X	X	X	X			Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Panamá, Perú, Uruguay y Costa Rica	Todas las del PROYECTO
Actividad 1.3 Identificación y evaluación de áreas promisorias con condiciones sobresalientes para las producciones de PSC.			X	X	X	X	X	X	X	X			Argentina, Colombia, Panamá y Perú	Todas las de los 4 países involucradas en esta actividad
Actividad 2.1 Recopilación y Organización de la información.	X	X	X	X									Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Panamá, Perú, Uruguay y Costa Rica	Todas las del PROYECTO
Actividad 2.2 Elaboración de propuesta de norma armonizada de PSC para LAC.				X	X	X	X	X	X				Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Panamá, Perú, Uruguay y Costa Rica	Todas las del PROYECTO
Actividad 3.1 Establecimiento y ejecución de un plan de formación de RRHH.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Panamá, Perú, Uruguay y Costa Rica	Todas las del PROYECTO
Actividad 3.2 : Difusión de los conocimientos tecnológicos, científicos y legales generados, transferidos y adquiridos y de los acuerdos alcanzados a los niveles superiores de decisión y ejecución.					X	X	X	X	X	X	X	X	Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Panamá, Perú, Uruguay y Costa Rica	Todas las del PROYECTO

**Anexo IV. Plan de Adquisiciones**

PLAN DE ADQUISICIONES DE COOPERACIONES TÉCNICAS NO REEMBOLSABLES										
País: REGIONAL (Argentina, Perú, Chile, Colombia y Panamá)					Agencia Ejecutora (AE): Fundación Argentina					
Número del Proyecto: RG-T4657										
Período del Plan: 42 meses										
Monto límite para revisión ex post de adquisiciones:			Bienes y servicios (monto en U\$S)		17300	Consultorías (monto en U\$S)			59000	
Nº Item	Ref. POA	Descripción de las adquisiciones (1)	Costo estimado de la Adquisición (U\$S)	Método de Adquisición (2)	Revisión de adquisiciones (3)	Fuente de Financiamiento y porcentaje		Fecha estimada del Anuncio de Adquisición o del Inicio de la contratación	Revisión técnica del JEP (4)	Comentarios
						BID/MIF %	Local / Otro %			
<b>1</b>		<b>Consultores:</b>								
		2 consultores profesionales asistentes de coordinación y asistencia técnica (módulos 1,2 y 3). Un especialista profesional para elaborar la normativa	56,000	CCIN	Ex Post	100				
		1 consultor de apoyo técnico (diseño y manejo de base de datos) para módulos 1,2 y 3	3,000	CCIN	Ex Post	100				
		<b>Subtotal Consultores</b>	<b>59,000</b>							
<b>2</b>		<b>Bienes y Servicios:</b>			Ex Post	100				
		Análisis de suelos, y determinación de plagas y enfermedades ( Actividades 1.2 y 1.3)	10,000	CP	Ex Post	100				
		Monitoreo de áfidos (actividades 1.2 y 1.3)	7,300	CP	Ex Post	100				
		<b>Subtotal Bienes y Servicios</b>	<b>17,300</b>							
<b>3</b>		<b>Materiales e insumos</b>								
		Insumos de librería para talleres, reuniones, toma de datos y muestras en campo: papeles, marcadores, cintas, broches, cartuchos, tintas, etc (Act 1.1,1.2,1.3, 2.1,2.2; 3.1, 3.2). Materiales para monitoreo de áfidos: pinceles, trampas, lupas (Act. 1.2 y 1.3; 3.1)	3,000	CP	Ex Post	100				
		Insumos para la producción agropecuaria: estacas,bolsas , semillas; productos químicos (Act 1.2 y 1.3)	8,400	CP	Ex Post	100				
		Combustible para el desempeño de actividades propias del proyecto (Act: 1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2)	10,000	CP	Ex Post	100				
		<b>Subtotal Materiales e Insumos</b>	<b>21,400</b>							
<b>4</b>		<b>Viajes y viáticos</b>								
		Pasajes y viáticos para asistencia a Taller Técnico de FONTAGRO	23,000	SN	Ex Post	100				
		Pasajes y viáticos para el desempeño de actividades propias del proyecto (Act: 1.1; 1.2; 1.3; 3.1; 3.2)	20,000	SN	Ex Post	100				
		<b>Subtotal viajes y viáticos</b>	<b>43,000</b>							
<b>5</b>		<b>Capacitación</b>								
		Materiales didácticos, refrigerios, (Act: 1.1, 3.1, 3.2)	20,000	CP	Ex Post	100				
		<b>Subtotal Capacitación</b>	<b>20,000</b>							
<b>6</b>		<b>Gestión del Conocimiento y Comunicaciones</b>								
		Diseño y diagramación, impresiones (Act 1.1, 3.1 y 3.2)	12,300	CP	Ex Post	100				
		<b>Subtotal Gestión del Conocimiento y Comunicaciones</b>	<b>12,300</b>							
<b>7</b>		<b>Gastos Administrativos</b>	<b>10,000</b>		Ex Post	100				
<b>8</b>		<b>Imprevistos</b>	<b>10,000</b>		Ex Post	100				
<b>9</b>		<b>Auditoría Externa</b>	<b>7,000</b>	SBMC	Ex Post	100				
<b>Total</b>			<b>200,000</b>		<b>Preparado por: Cecilia Bedogni</b>		<b>Fecha: 26 de Agosto 2024</b>			

## Anexo V. Cartas de Compromiso del aporte de contrapartida local Inta argentina

"1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA".



Nota P Nº 48  
Buenos Aires, 31 de julio de 2023

Dra. Eugenia Saini  
Secretaria Ejecutiva FONTAGRO  
De mi mayor consideración:

Nos es grato confirmar la participación del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), de Argentina, como organismo ejecutor del proyecto: "Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina", cuyo tema de investigación está incluido en el plan de trabajo de INTA. Asimismo, informamos que el señor Presidente de INTA no tiene objeción a la participación en la plataforma.

La institución se compromete a un aporte de contrapartida en especie de USD 100.000 (cien mil dólares americanos), desglosada de acuerdo al siguiente detalle:

Categorías de Gasto	
01. Consultores	USD 100.000
02. Bienes y servicios	
03. Materiales e insumos	
04. Viajes y viáticos	
05. Capacitación	
06. Gestión del conocimiento y Comunicaciones	
07. Gastos Administrativos	
08. Imprevistos	
09. Auditoría Externa	
Total	USD 100.000

Sin otro particular, lo saludo a Usted muy atentamente.

Ing. Agr. Mariano Gemehlich  
Presidente  
INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA  
AGROPECUARIA

"1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA".



Nota P Nº 49  
Buenos Aires, 31 de julio de 2023

Señor  
Julio de la Vega  
Director Ejecutivo  
Fundación ArgenINTA  
De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. en relación al Proyecto "Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina" financiado por el Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO), que tiene por objetivo lograr un avance en la producción local y regional de papa semilla en Latinoamérica y el Caribe (LAC) y su exportación fuera de la región; y cuya responsable es la Dra. María Cecilia Bedogni (Leg. Nº 19.076), profesional de la Estación Experimental Agropecuaria Balcarce del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

Al respecto el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) requiere ser vinculado y asistido a los efectos de dicho Convenio por la Fundación ArgenINTA en su carácter de Unidad de Vinculación Tecnológica del INTA y de acuerdo a las facultades establecidas en el Convenio Marco entre este Instituto y la Fundación ArgenINTA.

En tal sentido, INTA informa que toma conocimiento y presta conformidad a los términos y condiciones del contrato remitido por el Banco Interamericano de Desarrollo y solicita a la Fundación tener a bien proceder a formalizar la suscripción del Convenio como Órgano Ejecutor y asimismo como UVT del INTA a fin de que en este último carácter, lleve a cabo la administración de los fondos de la contribución asignados a INTA Argentina en el marco del Convenio con el BID, y atento a que posteriormente este Instituto y la Fundación ArgenINTA formalicen el correspondiente Acuerdo de Co Ejecución requerido por el BID.

Sin otro particular, lo saludo a Usted muy atentamente.

Ing. Agr. Mariano Gemundia  
Presidente  
INSTITUTO NACIONAL de TECNOLOGIA  
Agropecuaria



Buenos Aires, 04 de julio de 2023

**Asunto: Carta de Aporte de Contrapartida. Proyecto: "Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina"**

Sra. Secretaría Ejecutiva  
FONTAGRO  
Dra. Eugenia Saini  
Presente

Estimada Dra. Eugenia Saini,

En calidad de Director Administrativo – Financiero de la Fundación ArgenINTA confirmo la capacidad institucional, administrativa, legal y financiera para la ejecución del Proyecto "Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina".

Confirmamos que podremos cumplir con las condiciones previas al primer desembolso, enumeradas a continuación:

- a. Contar con una cuenta especial bancaria única para el manejo de los recursos de la contribución, (cuenta en dólares).
- b. Presentaremos al Banco, debidamente firmados y a satisfacción de la secretaria todos los convenios de Co-ejecución. Los mismos se elaborarán con base al convenio con el BID.
- c. Presentaremos a satisfacción de la STA de FONTAGRO un Plan Operativo Anual (POA) incluyendo el plan de adquisiciones consolidado y por país.
- d. Designaremos bajo nota notariada a uno o más funcionarios que puedan representar al firmante del convenio en los actos relacionados con la ejecución.

Asimismo, expresamos que validaremos la capacidad administrativa, legal y financiera de los Co-ejecutores participantes en el proyecto para confirmar que podrán recibir y administrar directamente los fondos para el manejo de los recursos de la contribución en la moneda de la operación y suscribir los respectivos convenios de co-ejecución.

En caso de que alguno así lo requiera o se viera imposibilitado de poder efectuar dicha ejecución, la Fundación ArgenINTA llevará a cabo la ejecución de los fondos asignados al Co-ejecutor.

Atentamente,

DE LA VEGA  
Julio Sergio

Firmado digitalmente  
por DE LA VEGA Julio  
Sergio  
Fecha: 2023.07.04  
15:25:34 -03'00'

Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria



Secretaría de Agricultura,  
Ganadería y Pesca



Ministerio de Economía  
Argentina

## Agrosavia



Bogotá, 02 de agosto de 2023

Doctora  
**EUGENIA SAINI**  
Secretaria Ejecutivo, FONTAGRO

Asunto: Carta de Aporte de Contrapartida. Proyecto: **"Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina y El Caribe"**

Estimada doctora Eugenia:

Nos es grato confirmar la participación de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - AGROSAVIA, como organismo co-ejecutor del proyecto: **"Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina y El Caribe"**, cuyo tema de investigación está incluido en el plan de trabajo de AGROSAVIA.

Se adjunta la copia escaneada y notariada de inscripción legal y de capacidad financiera, que permite presentar la presente carta de contrapartida. Asimismo, informamos que SANDRA TATIANA RIVERO ESPITIA, identificada con cédula de ciudadanía número 52.337.088, quien actúa en calidad de Directora de Planeación y Cooperación Institucional, debidamente facultada para suscribir el presente documento, conforme consta en la Circular Reglamentaria Nro. 006 de 2023, expedida por el Representante Legal y Director Ejecutivo de LA CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA- AGROSAVIA, no tiene objeción en la participación en la plataforma.

La institución se compromete a un aporte de contrapartida en especie de U\$ 43.426 dólares americanos, desglosada de acuerdo con el siguiente detalle:

Categorías de Gasto	USD
01. Consultores	\$ 43.426
02. Bienes y servicios (Laboratorio, invernadero y campo experimental)	
03. Materiales e insumos	
04. Viajes y viáticos	
05. Capacitación (docentes especialistas en cultivo de papa)	
06. Gestión del conocimiento y Comunicaciones	
07. Gastos Administrativos	
08. Imprevistos	
09. Auditoría Externa	
<b>Total</b>	<b>\$ 43.426</b>

Atentamente,

  
**SANDRA TATIANA RIVERO ESPITIA**  
Directora de Planeación y Cooperación Institucional

\*La tasa de cambio utilizada es de \$3,700 / dólar.



Tel: (+57) 601 422 7300  
Línea nacional: 01 8000 121515

[www.agrosavia.co](http://www.agrosavia.co)



# Universidad de Los Lagos



ID 001/2023 DE LA CARTA  
27-07-2023

Asunto: Carta de Aporte de Contrapartida. Proyecto **“Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina”**

**Doctora  
Eugenia Saini  
Secretaria Ejecutiva, FONTAGRO**

Estimado Dra. Saini,

Nos es grato confirmar la participación de la Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile, como co-ejecutor del proyecto: **“Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina”**, cuyo tema de investigación está incluido en la Carrera de Agronomía de nuestra Universidad. Se adjuntan los antecedentes pertinentes que permiten presentar la presente carta de contrapartida. Asimismo, informamos que el Rector, Sr. Oscar Garrido Álvarez, no tiene objeción a la participación en la plataforma.

La institución se compromete a un aporte de contrapartida (No Incremental) en especie de 50.000 dólares americanos (DUSA), desglosada de acuerdo al siguiente detalle:

Categorías de Gasto	APORTE NO INCREMENTAL
01. Consultores	
02. Bienes y servicios (Laboratorio, invernadero y campo experimental)	DUSA 10,000
03. Materiales e insumos	
04. Viajes y viáticos	
05. Capacitación ( docentes especialistas en cultivo de papa)	DUSA 40.000,00
06. Gestión del conocimiento y Comunicaciones	
07. Gastos Administrativos	
08. Imprevistos	
09. Auditoria Externa	
<b>Total</b>	<b>DUSA 50,000</b>

Atentamente,

Oscar Ariel  
Garrido Álvarez  
10852197-4  
rectoria@ulagos.cl



Firmado electrónicamente según Ley 19799  
el 31-07-2023 a las 18:31:57 con Firma Electrónica Avanzada  
Código de Validación: 1690842717467  
Validar en: <https://www.esigner.cl/esignercryptofront/documento/verificar/>

**RUT:10.862.197-4**  
**RECTOR**  
**UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS, OSORNO, CHILE**

Documentos con Validez Legal Ley N° 19.799. Certificado por E-Sign S.A.



## IDIAP Panama



INSTITUTO DE INNOVACIÓN  
AGROPECUARIA DE PANAMÁ

**Dirección General**  
**DG-Nota No.456-06-2023**  
**Panamá, 19 de junio de 2023.**

Doctora  
**EUGENIA SAINI**  
Secretaria Ejecutiva, FONTAGRO

Asunto: Carta de Aporte de Contrapartida, Proyecto *"Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina"*

Estimada Dra. Eugenia Saini,:

Nos es grato confirmar la participación del Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá (IDIAP) como organismo co-ejecutor del proyecto *"Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina"*, cuyo tema de investigación está incluido en el plan de trabajo de IDIAP. Se adjunta la copia escaneada y notariada de inscripción legal y de capacidad financiera, que permite presentar la presente carta de contrapartida. Asimismo, informo que como Director General del IDIAP no tengo objeción a la participación en la plataforma. La institución se compromete a un aporte de contrapartida en especie de cien mil dólares americanos (USD100,000.00), desglosada de acuerdo al siguiente detalle

Categorías de Gasto	
01. Consultores	USD100,000.00
02. Bienes y servicios	
03. Materiales e insumos	
04. Viajes y viáticos	
05. Capacitación	
06. Gestión del conocimiento y Comunicaciones	
07. Gastos Administrativos	
08. Imprevistos	
09. Auditoría Externa	
<b>Total</b>	<b>USD100,000.00</b>

Atentamente,

  
Arnulfo Gutiérrez Ph. D  
Director General



Web: [www.idiap.gub.gv.pa](http://www.idiap.gub.gv.pa)

Unidad administrativa: (507) 500-0120, 500-0521, 500-0522  
Centros registrales: Avenida 66-8765, Bocas del Toro 730-8273, Comarca Ngäbe Bugle 727-0230,  
Chego 298-0589, Dorsal 970-2148, David 775-5250, Rio Hato 999-5253

## Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO</b>	<b>RECTORADO</b>	
<p>"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres" "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"</p>			
Lambayeque 26 de agosto del 2024			
<b>CARTA No. 015-2024-UNPRG/R</b>			
Señora: Dra. EUGENIA SAINI Secretaría Ejecutiva FONTAGRO <u>Presente.</u>			
<b>ASUNTO: CARTA DE APORTE DE CONTRAPARTIDA. PROYECTO: "USO, PRODUCCIÓN Y COMERCIO DE PAPA SEMILLA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE"</b>			
Tengo a bien dirigirme a usted, mediante el presente documento para hacerle llegar el saludo institucional de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque, en mi condición de Rector; y a la vez, se presenta a vuestro despacho la presente carta de contrapartida en calidad de organismo co-ejecutor del proyecto: "Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina y El Caribe", cuyo tema de investigación está incluido en el plan de trabajo de nuestra Facultad de Agronomía.			
Asimismo, institución se compromete a un aporte de contrapartida no monetaria en especie de \$ 110,000 dólares americanos, desglosada de acuerdo al siguiente detalle:			
<b>Categorías de Gasto</b>	<b>USD</b>		
01. Consultores	110,000		
<b>Total</b>	<b>\$ 110,000</b>		
Agradeciendo anticipadamente la atención que brinde al presente, es propicia la ocasión para manifestar los sentimientos de mi más distinguida consideración.			
Atentamente,			
 <b>Enrique Wilfredo Caspina Velásquez</b> RECTOR - UNPRG			
C.c Archivo			
Ciudad Universitaria - Calle Juan XXIII No. 391 www.unprg.edu.pe / e-mail: rectorado@unprg.edu.pe Lambayeque - Perú		Teléfono: 074-283638 - 283146 - 283115 / Anexo 2201 Celular: 982555902	

## Apoyos Institucionales sin contrapartida



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Nota

Número: NO-2023-85666327-APN-INASE#MEC

CIUDAD DE BUENOS AIRES  
Martes 25 de Julio de 2023

Referencia: CARTA DE ACUERDO DE PARTICIPACIÓN. PROYECTO: USO, PRODUCCIÓN Y COMERCIO DE PAPA SEMILLA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

A: DRA. EUGENIA SAINI (SECRETARIA EJECUTIVA, FONTAGRO),

Con Copia A:

---

De mi mayor consideración:

Estimada Dra. Saini.

Nos es grato confirmar la participación del Instituto Nacional de Semillas (INASE) como Organismo Asociado al proyecto "Uso, Producción y Comercio de papa semilla en América Latina y el Caribe", cuyo tema de investigación está incluido en el plan de trabajo del INASE.

Asimismo, le informo que, en carácter de presidenta del Instituto Nacional de Semillas, no existe objeción a la participación de la Institución en la plataforma y en particular del Ing. Gabriel Fernando Saladrigas.

Sin otro particular saluda atte.

Digitally signed by Silvana Babbitt  
Date: 2023.07.26 12:17:23 -03:00

SILVANA BABBITT  
Presidenta  
Instituto Nacional de Semillas  
Ministerio de Economía

Motivo: CONVOCATORIA FONTAGRO 2023 "Presentación de Proyectos de Ciencia, tecnología e innovación para una agricultura y seguridad alimentaria más sostenible y resiliente al cambio climático en América Latina y el Caribe".

Chota a 17 de enero de 2023

Dr. Arnulfo Gutiérrez  
Director de FONTAGRO

Estimado Dr. Gutiérrez:

Con esta carta, la ASOCIACIÓN PARA LA CONSERVACION Y MEJORAMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD ALTO ANDINA LLAMA-CHOTA-CAJAMARCA-ACOMEBIO (Dirección: El Pargo-Llama-Chota-Cajamarca y Cuzco 437-Urb. Miraflores-Chiclayo. Teléfono: 74775149-Celular: 9798462. RUC : 204873896669) desea confirmar su apoyo al Proyecto titulado: "Promover el uso, producción y comercio de papa semilla (certificada) en América Latina", presentado a la convocatoria 2023 del FONTAGRO. Confirmamos nuestro compromiso con el equipo del proyecto, y en particular a las entidades que estarán trabajando directamente en Perú.

Nuestra Asociación compuesta por 40 productores y sus familias centradas en la zona geográfica del Perú, apoyará la convocatoria y participación de los agricultores de las áreas productoras de semilla de papa, con inclusión de género, en los diferentes talleres y actividades de campo que programe el proyecto.

Estamos interesados, a través de este proyecto, en contribuir a que los productores de papas de nuestro país, incrementen la producción y el uso de semilla certificada y promuevan el comercio y el Intercambio regional de semillas con control oficial, a través de la armonización de normas de fiscalización.

Esperamos que la presentación del proyecto tenga éxito, se fortalezcan las relaciones entre los países miembros y se pueda mejorar la producción de papa en nuestra región.

Atentamente,



  
Ing. Jaime Tirado Ruiz  
DNI 40297738  
PRESIDENTE

Cc: Ing.Agr. Maria Cecilia Bedogni (Dra)  
INTA, Argentina

Directora del Proyecto

Motivo: CONVOCATORIA FONTAGRO 2023 "Presentación de Proyectos de Ciencia, tecnología e innovación para una agricultura y seguridad alimentaria más sostenible y resiliente al cambio climático en América Latina y el Caribe".

Córdoba, Argentina, 18 de Enero de 2023

Dr. Arnulfo Gutiérrez  
Presidente de FONTAGRO

Estimado Dr. Gutiérrez:

Con esta carta, AGROPLANT S.A. desea manifestar su apoyo al Proyecto titulado: **"Promover el uso, producción y comercio de papa semilla (certificada) en América Latina"**, presentado a la convocatoria 2023 del FONTAGRO, aprovechando para expresar nuestro compromiso de colaboración con el equipo del proyecto, y en particular a las entidades que estarán trabajando directamente en Argentina.

Nuestra empresa, dedicada desde hace más de 20 años a la producción de semilla básica de papa, desde micro plántulas in vitro, mini tubérculos aeropónicos y semillas Iniciales producidas en Córdoba y áreas semilleras de la provincia de Buenos Aires, apoyará la convocatoria y participación de los agricultores de las áreas productoras de semilla de papa en los diferentes talleres y actividades de campo que programe el proyecto.

Estamos interesados, a través de este proyecto, en contribuir a que los productores de papas de nuestro país, incrementen la producción y el uso de semilla certificada y promuevan el comercio y el intercambio regional de semillas con control oficial, a través de la armonización de normas de fiscalización.

Esperamos que la presentación del proyecto tenga éxito, se fortalezcan las relaciones entre los países miembros y se pueda mejorar la producción de papa en nuestra región.

Sin más, saluda a ud. muy atentamente

Carlos Martino



CARLOS MARTINO  
Presidente  
Bvta. Nacional 19 - km 102,2 - Monte Celón - Cba.  
+54 9 221 630 0862  
carlos.martino@agroplant.com.ar  
www.agroplant.com.ar

Motivo: **CONVOCATORIA FONTAGRO 2023 "Presentación de Proyectos de Ciencia, tecnología e innovación para una agricultura y seguridad alimentaria más sostenible y resiliente al cambio climático en América Latina y el Caribe"**.

**Cajamarca 16 de Enero de 2023**

Dr. Arnulfo Gutiérrez  
Presidente de FONTAGRO

Estimado Dr. Gutiérrez:

Con esta carta, **la empresa CAJENUAL EIRL, RUC 20601907420, domicilio en Jr. Camilo Blass 335 Urbanización Horacio Zevallos región Cajamarca-Perú**, desea confirmar su apoyo y compromiso con el equipo y en particular a las entidades que estarán trabajando directamente en Perú del Proyecto titulado: **"Promover el uso, producción y comercio de papa semilla (certificada) en América Latina"**, presentado a la **convocatoria 2023 del FONTAGRO**.

Nuestra empresa, atiende a varios productores de papa consumo, en las regiones de Cajamarca, La Libertad, Lima, Piura, Lambayeque y Amazonas. Apoyaremos a la convocatoria y participación de los agricultores de las áreas productoras de semilla de papa, con inclusión de género, en los diferentes talleres y actividades de campo que programe el proyecto.

Estamos interesados, a través de este proyecto, en contribuir a que los productores de papas de nuestro país incrementen la producción y el uso de semilla certificada y promuevan el comercio e intercambio regional de semillas con control oficial, a través de la armonización de normas de fiscalización.

Esperamos que la presentación del proyecto tenga éxito, se fortalezcan las relaciones entre los países miembros y se pueda mejorar la producción de papa en nuestra región.

Atentamente,



Cajenual E.I.R.L.  
Carlos Jesús Núñez Altamirano  
GERENTE GENERAL

**Carlos Jesús Núñez Altamirano**  
Gerente General.  
[cnunez@cajenual.com](mailto:cnunez@cajenual.com)  
+51949379469

Motivo: CONVOCATORIA FONTAGRO 2023 "Presentación de Proyectos de Ciencia, tecnología e innovación para una agricultura y seguridad alimentaria más sostenible y resiliente al cambio climático en América Latina y el Caribe".

Mar del Plata, 16 de Enero de 2023

Dr. Arnulfo Gutiérrez  
Presidente de FONTAGRO

Estimado Dr. Gutiérrez:

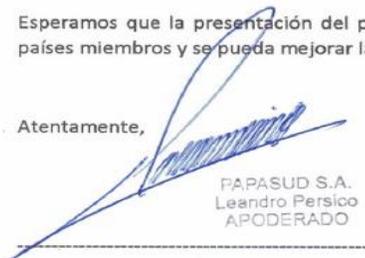
Con esta carta, la empresa **Papasud S.A.** desea confirmar su apoyo al Proyecto titulado: "**Promover el uso, producción y comercio de papa semilla (certificada) en América Latina**", presentado a la **convocatoria 2023 del FONTAGRO**. Confirmamos nuestro compromiso con el equipo del proyecto, y en particular a las entidades que estarán trabajando directamente en Argentina.

Nuestra empresa, con base en Mar del Plata y producciones de semilla en varios puntos del país, apoyará la convocatoria y participación de los agricultores de las áreas productoras de semilla de papa, con inclusión de género, en los diferentes talleres y actividades de campo que programe el proyecto.

**Estamos interesados, a través de este proyecto, en contribuir a que los productores de papas de nuestro país, incrementen la producción y el uso de semilla certificada y promuevan el comercio y el intercambio regional de semillas con control oficial, a través de la armonización de normas de fiscalización.**

Esperamos que la presentación del proyecto tenga éxito, se fortalezcan las relaciones entre los países miembros y se pueda mejorar la producción de papa en nuestra región.

Atentamente,



PAPASUD S.A.  
Leandro Persico  
APODERADO

**Ing. Agr. Leandro Persico, Papasud S.A.**

Cc: Ing. Agr. María Cecilia Bedogni (Dra)  
INTA, Argentina

Directora del Proyecto

**CONVOCATORIA FONTAGRO 2023 "Presentación de Proyectos de Ciencia, tecnología e innovación para una agricultura y seguridad alimentaria más sostenible y resiliente al cambio climático en América Latina y el Caribe".**

**Itapetininga, 24 de febrero de 2023**

Dr. Arnulfo Gutiérrez  
Director de FONTAGRO

Estimado Dr. Gutiérrez:

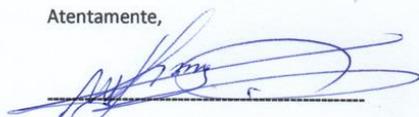
Con esta carta, ABBA – Associação Brasileira da Batata desea confirmar su apoyo al Proyecto titulado: **"Promover el uso, producción y comercio de papa semilla (certificada) en América Latina"**, presentado a la **convocatoria 2023 del FONTAGRO**. Confirmamos nuestro compromiso con el equipo del proyecto, y en particular a las entidades que estarán trabajando directamente en Brasil.

Nuestra Asociación compuesta por mas de 1200 productores y sus familias distribuidas em 7 departamentos de Brasil apoyará la convocatoria y participación de los agricultores de las áreas productoras de semilla de papa, con inclusión de género, en los diferentes talleres y actividades de campo que programe el proyecto.

**Estamos interesados, a través de este proyecto, en contribuir a que los productores de papas de nuestro país, incrementen la producción y el uso de semilla certificada y promuevan el comercio y el intercambio regional de semillas con control oficial, a través de la armonización de normas de fiscalización.**

Esperamos que la presentación del proyecto tenga éxito, se fortalezcan las relaciones entre los países miembros y se pueda mejorar la producción de papa en nuestra región.

Atentamente,



**Natalino Shimoyama**

**Director Ejecutivo - ABBA**

<http://www.abbabatatabrasileira.com.br>

Cc: Ing.Agr. María Cecilia Bedogni (Dra)  
INTA, Argentina



**Associação Brasileira da Batata**

Panamá, 11 de enero 2023

Dr. Arnulfo Gutiérrez  
Director de FONTAGRO

Estimado Dr. Gutiérrez:

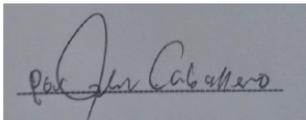
Con esta carta, **la Asociación de Productores de Semilla de papa y Otros (PROCOSEPA)** desea confirmar su apoyo al Proyecto titulado: **"Promover el uso, producción y comercio de papa semilla (certificada) en América Latina"**, presentado a **la convocatoria 2023 del FONTAGRO**. Confirmamos nuestro compromiso con el equipo del proyecto, y en particular a las entidades que estarán trabajando directamente en Panamá.

Nuestra Asociación, compuesta por 22 de productores y sus familias, y que está centrada en la zona de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, apoyará la convocatoria y participación de los agricultores de las áreas productoras de semilla de papa, con inclusión de género, en los diferentes talleres y actividades de campo que programe el proyecto.

**Estamos interesados, a través de este proyecto, en contribuir a que los productores de papas de nuestro país, incrementen la producción y el uso de semilla certificada y promuevan el comercio y el intercambio regional de semillas con control oficial, a través de la armonización de normas de fiscalización.**

Esperamos que la presentación del proyecto tenga éxito, se fortalezcan las relaciones entre los países miembros y se pueda mejorar la producción de papa en nuestra región.

Atentamente,



**Ismael González**

**Presidente de la Asociación de Productores de Semilla de papa y Otros**

**PROCOSEPA**

Cc: Ing.Agr. María Cecilia Bedogni (Dra)  
INTA, Argentina  
Directora del Proyecto

Motivo: CONVOCATORIA FONTAGRO 2023 "Presentación de Proyectos de Ciencia, tecnología e innovación para una agricultura y seguridad alimentaria más sostenible y resiliente al cambio climático en América Latina y el Caribe "

Villa Dolores, Córdoba, a 22 de Enero de 2023

Dr. Arnulfo Gutiérrez  
Presidente de FONTAGRO

Estimado Dr. Gutiérrez:

Con esta carta, la Comisión Agrícola del Oeste de Córdoba, desea confirmar su apoyo al Proyecto titulado: "Promover el uso, producción y comercio de papa semilla (certificada) en América Latina", presentado a la convocatoria 2023 del FONTAGRO. Confirmamos nuestro compromiso con el equipo del proyecto, y en particular a las entidades que estarán trabajando directamente en Argentina.

Nuestra Comisión Agrícola, con participación de más de sesenta productores de la región de Villa Dolores y norte de San Luis, apoyará la convocatoria y participación de los agricultores de las áreas productoras de semilla de papa, con inclusión de género, en los diferentes talleres y actividades de campo que programe el proyecto.

Estamos interesados, a través de este proyecto, en contribuir a que los productores de papas de nuestro país, incrementen la producción y el uso de semilla certificada y promuevan el comercio y el intercambio regional de semillas con control oficial, a través de la armonización de normas de fiscalización.

Esperamos que la presentación del proyecto tenga éxito, se fortalezcan las relaciones entre los países miembros y se pueda mejorar la producción de papa en nuestra región.

Atentamente

Ing Agr. Carlos A. Del Caso

Presidente

Comisión Agrícola del Oeste de Córdoba.

Cc: Ing. Agr. María Cecilia Bedogni (Dra)  
INTA, Argentina

Directora del Proyecto



Osorno 27 de Julio del 2023

Carta Compromiso

Asunto: Carta de compromiso . Proyecto ***“Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina”***

**Doctora  
Eugenia Saini  
Secretaria Ejecutiva, FONTAGRO**

Estimado Dra Saini,

Estimado Dr.

Nos es grato confirmar la participación de Consorcio Papa Chile, como **organismo asociado** del proyecto: ***“Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina”***, cuyo tema es un objetivo fundamental de nuestra organización, puesto que nació para promover el uso de semilla certificada de variedades bajo nuestra representación, Gerente General del Consorcio Papa Chile, no tiene objeción a la participación en la plataforma.

Nuestra organización se compromete a colaborar activamente en el proyecto, apoyando la participación en todas las actividades que le sean pertinentes y en particular, de las acciones que deberá realizar la Universidad de Los Lagos como entidad académica y de investigación en el proyecto.

Atentamente,

Gerente General  
Consorcio Papa Chile

## Centro Internacional de la Papa



WWW.  
CIPOTATO.ORG

Dirección  
Av. La Molina 1800, La Molina, Lima, Perú

OFICINA DEL DIRECTOR GENERAL

L-332-DOG-S&I-2024

Lima, 19 de junio, 2024

Doctora  
Eugenia Saini  
Secretaría Ejecutiva, FONTAGRO

**Asunto: Carta de Aporte de Contrapartida. Proyecto "Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina y El Caribe"**

De nuestra consideración:

En nombre del Centro Internacional de la Papa (CIP) y en mi capacidad de Representante Legal, es un gusto confirmar a través de la presente nuestro apoyo y participación en el proyecto titulado "Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina y El Caribe" liderado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y cuyo tema de investigación está incluido en el plan de trabajo del Centro Internacional de la Papa (CIP).

Como parte de esta comunicación, se adjunta la copia escaneada y notariada de inscripción legal y de capacidad financiera que nos permite, en caso de que el proyecto resulte elegido para financiamiento, comprometernos a una contribución en especie de veinticinco mil setecientos con 00/100 dólares americanos, desglosada según el siguiente detalle:

Categoría del gasto	Monto (USD)
01. Consultores	25,700.00
<b>Total</b>	<b>25,700.00</b>

Sin más, me despido agradeciendo su amable atención.

Atentamente,

Simon Heck, PhD  
Director General  
Centro Internacional de la Papa (CIP)



## INTA Costa Rica



INSTITUTO NACIONAL DE  
INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA  
EN TECNOLOGÍA AGROPECUARIA

GOBIERNO  
DE COSTA RICA

### DIRECCIÓN EJECUTIVA

San José, 23 de mayo de 2024

**DE-INTA-247-2024**

Dirección Ejecutiva

**Doctora  
Eugenia Saini  
Secretaría Ejecutiva  
FONTAGRO**

Asunto: Carta de Aporte de Contrapartida. Proyecto "Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina".

Estimada Dra. Saini:

En nombre del Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA) de Costa Rica y en mi capacidad de Representante Legal, es un gusto confirmar nuestro apoyo y participación en el proyecto titulado "**Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina**", liderado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Argentina (INTA) cuyo tema de investigación está incluido en el plan de trabajo institucional.

Como parte de esta comunicación, se adjunta la copia escaneada de mi facultad legal y de capacidad financiera que nos permite, en caso de que el proyecto resulte elegido para financiamiento, comprometernos a una contribución en especie de cuarenta y ocho mil dólares americanos, desglosada según el siguiente detalle:

Categorías de Gasto	
01. Consultores	US\$ 37.000
02. Bienes y servicios	US\$ 5.000
03. Materiales e insumos	US\$ 4.000
04. Viajes y viáticos	-
05. Capacitación	US\$ 2.000
<b>Total</b>	<b>US\$ 48.000</b>

Atentamente,  
**JOSE ROBERTO CAMACHO MONTERO**  
(FIRMA)  
Dr. Roberto Camacho Montero  
Director Ejecutivo

Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria  
Dirección Ejecutiva, Tel. (506) 2100-6105  
[www.inta.go.cr](http://www.inta.go.cr)



## ACOEMBIO Peru



ASOCIACIÓN PARA LA CONSERVACION Y MEJORAMIENTO DE LA  
BIODIVERSIDAD ALTO ANDINA LLAMA-CHOTA-CAJAMARCA  
(ACOEMBIO)

Lima, 8 de mayo, 2024

Doctora Eugenia Saini  
Secretaría Ejecutiva, FONTAGRO

**Asunto: Carta de Aporte de Contrapartida. Proyecto "Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina"**

De nuestra consideración:

En nombre de la ASOCIACIÓN PARA LA CONSERVACION Y MEJORAMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD ALTO ANDINA LLAMA-CHOTA-CAJAMARCA (ACOEMBIO) y en mi capacidad de Representante Legal, es un gusto confirmar a través de la presente nuestro apoyo y participación en el proyecto titulado "Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina" liderado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Argentina (INTA), y cuyo tema de investigación está incluido en el plan de trabajo de nuestra asociación.

Como parte de esta comunicación, se adjunta el RUC 20487389689, N° de Partida Registral 11023620 y certificado de vigencia de la asociación, en caso de que el proyecto resulte elegido para financiamiento, comprometemos a una contribución no monetaria en especie de Cincuenta mil dólares americanos, desglosada según el siguiente detalle:

Categoría del gasto	Monto (USD)
01. Consultores.	25,000.00
05. Capacitación (docentes especialistas en cultivo de papa)	25,000.00
<b>Total</b>	<b>50,000.00</b>

Sin más, me despido agradeciendo su amable atención.

Atentamente,



  
Sr. JAIME TIRADO RUIZ  
DNI N° 40297738  
PRESIDENTE

## Rustikas

Barros Blancos 17 de junio-2024

Doctora Eugenia Saini  
Secretaría Ejecutiva, FONTAGRO

**Asunto: Carta de Aporte de Contrapartida. Proyecto "Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina"**

De nuestra consideración:

En nombre de la empresa Rustikas.uy y en mi capacidad de Representante Legal, es un gusto confirmar a través de la presente nuestro apoyo y participación en el proyecto titulado **"Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina"** liderado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Argentina (INTA), y cuyo tema de investigación está incluido en el plan de trabajo del INIA, Uruguay.

Como parte de esta comunicación, se adjunta la copia escaneada y notariada de inscripción legal que nos permite, en caso de que el proyecto resulte elegido para financiamiento, comprometernos a una contribución en especie de 3500 dólares americanos, desglosada según el siguiente detalle: **Categoría del gasto**

Categoría del gasto	Monto (USD)
1. Consultores	3500
2. Servicios:	0
• Alquiler de almacén, campos, otros.	0
• Alquiler de camionetas	0
• Transporte de carga	0
• Alquiler de campos, auditorios, laboratorios	0
<b>Total</b>	<b>3500</b>

Sin más, me despido agradeciendo su amable atención

Atentamente,

Ing. Agr. Alfonso Grela

Rustikas.uy

Director



## Agroquimicos Caballero (Panama)



Cerro Punta, 13 de mayo de 2024.

Señores

**FONTAGRO**

Estimados Señores:

Por este medio les informamos que la empresa Agroquimicos Caballero, S.A.; brindará su respaldo al proyecto "Uso, Producción y Comercialización de semilla de papa", propuesta consensuada que será presentada ante FONTAGRO por el consorcio de países Panamá, Argentina, Uruguay, Colombia y Costa Rica.

Agroquimicos Caballero, S.A.; se compromete a aportar 15,000.00 USD durante los tres años de ejecución del proyecto. Este aporte se desglosa en los siguientes rubros:

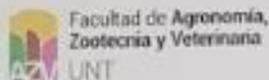
CATEGORIA DE GASTO	MONTO USD
01 Consultores (salarios de personal técnico, de campo y administrativo, publicidad radial, videos comunicacionales, alimentación)	5,000.00
03 Materiales e insumos (vehículos, combustibles, lubricantes, fertilizantes, fitosanitarios, entre otros)	5,000.00
07 Gastos administrativos (alquiler de terreno, sistema de riego, servicios básicos, telefonía, internet, computadoras y fotocopiadoras)	5,000.00
TOTAL	15,000.00

Espero que la información brindada cumpla con los requisitos requeridos, agradezco su atención

Atentamente,

Ing. Juan Caballero  
Gerente General  
Agroquimicos Caballero, S.A.

Universidad Nacional de Tucuman



Tucumán, Argentina, 25 de abril de 2024.

Doctora Eugenia Saini  
Secretaria Ejecutiva, FONTAGRO

**Asunto: Carta de Aporte de Contrapartida. Proyecto "Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina"**

De nuestra consideración:

En nombre de la FACULTAD DE AGRONOMÍA, ZOOTECNIA Y VETERINARIA (FAZyV), DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN (UNT), y en mi capacidad de Representante Legal, es un gusto confirmar a través de la presente nuestro apoyo y participación, como organismo asociado, en el proyecto titulado "Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina" liderado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Argentina (INTA), y cuyo tema de investigación está incluido en el plan de trabajo de la Cátedra de Horticultura de la FAZyV UNT. La dedicación al proyecto del personal de la mencionada cátedra será del 20% de su tiempo, lo cual durante los tres años de duración del mismo equivale a un aporte como contraparte de dieciséis mil dólares americanos.

Sin más, me despido agradeciendo su amable atención.

Atentamente,



DR. ARIADNA DEL VALLE MONSERRAT  
DECANA  
DE AGRONOMÍA, ZOOTECNIA Y VETERINARIA  
U. N. T.

INIA Chile



Carta N° 288/

Santiago, 19 de junio de 2024

Doctora  
Eugenia Saini  
Secretaría Ejecutiva  
FONTAGRO  
PRESENTE

**Ref: Carta de Aporte de Contrapartida. Proyecto "Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina"**

De nuestra consideración:

En nombre del Instituto de Investigaciones Agropecuarias y en mi capacidad de Representante Legal, es un gusto confirmar a través de la presente nuestro apoyo y participación en el proyecto titulado **"Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina"** liderado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Argentina (INTA), y cuyo tema de investigación está incluido en el plan de trabajo del INIA-CHILE.

Como parte de esta comunicación, se adjunta la copia escaneada y notariada de inscripción legal y de capacidad financiera que nos permite, en caso de que el proyecto resulte elegido para financiamiento, comprometernos a una contribución en especie de 30.955 dólares americanos, desglosada según el siguiente detalle:

Categoría del gasto	Monto (USD)
1. Consultores (aporte valorado de horas de investigadores en actividades del Proyecto)	\$ 30.955.-
<b>Total</b>	<b>\$ 30.955.-</b>

Sin más, me despido agradeciendo su amable atención

Atentamente,

  
Iris Lobos Ortega  
Directora Nacional  
INIA



Universidad de la Republica (Uruguay)



Montevideo, 25 de junio de 2024

Doctora Eugenia Saini  
Secretaría Ejecutiva, FONTAGRO

**Asunto: Carta de Aporte de Contrapartida. Proyecto "Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina"**

De nuestra consideración:

En nombre de la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República y en mi capacidad de Representante Legal, es un gusto confirmar a través de la presente nuestro apoyo y participación en el proyecto titulado "Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina" liderado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Argentina (INTA), y cuyo tema de investigación está incluido en el plan de trabajo de los docentes que integrarán la propuesta por la Facultad de Agronomía.

Como parte de esta comunicación, se adjunta la copia escaneada de certificado notarial de constitución y representación (inscripción legal) de la institución que nos permite, en caso de que el proyecto resulte elegido para financiamiento, comprometernos a una contribución en especie equivalente a **17011** dólares americanos, desglosada según el siguiente detalle:

Categoría del gasto	Monto (USD)
1. 5h de un cargo docente G3 40 DT durante 3 años de ejecución del proyecto.	17011*
<b>Total</b>	<b>17011</b>

Cotización 1 USD=40\$U

Sin más, me despido agradeciendo su amable atención.

Atentamente,

Ing. Agr. Dr. Pablo Speranza  
Decano

## INIA Uruguay



Montevideo, 28 de mayo de 2024  
DN 22-2024

Doctora Eugenia Saini  
Secretaria Ejecutiva, FONTAGRO

**Asunto: Carta de Aporte de Contrapartida. Proyecto "Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina"**

De nuestra consideración:

En nombre del **Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA)** y en mi capacidad de Representante Legal, es un gusto confirmar a través de la presente nuestro apoyo y participación en el proyecto titulado **"Uso, producción y comercio de papa semilla en América Latina"** liderado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Argentina (INTA), cuyo tema de investigación está incluido en el plan de trabajo del INIA.

En caso de que el proyecto resulte elegido para financiamiento, comprometernos a una contribución en especie de **USD 15.000** (quince mil dólares americanos), desglosada según el siguiente detalle: **Categoría del gasto.**

Categoría del gasto	Monto (USD)
Consultores	15.000
Bienes y Servicios	
Material e Insumos	
Viajes y Viáticos	
Capacitación	
Gestión del conocimiento y comunicaciones	
Gastos administrativos	
Imprevistos	
Auditoría externa	
<b>Total</b>	<b>15.000</b>

Sin más, me despido agradeciendo su amable atención.

  
Jorge Sawchick  
Director Nacional.



Comision nacional de Semillas (Panama)



Divisa, 11 de Junio de 2024  
CNS-SE-100-2024

Señores  
**FONTAGRO**  
E. S. D.

Estimados Señores:

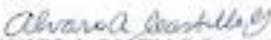
Por medio de la presente informamos que el Comité Nacional de Semillas, brindara su respaldo al proyecto "Uso, producción y Comercialización de semilla de Papa", propuesta consensuada que será presentada ante FONTAGRO por el consorcio de países Panamá, Argentina, Uruguay, Colombia y Costa Rica.

Dentro del aporte que estará brindando el Comité Nacional de Semillas se compromete a aportar \$1.0000.00 durante los 3 años de ejecución del Proyecto. El desglose del aporte se detalla a continuación:

Categoría del Gasto	Monto
01. Recursos Humanos, ( Salario de personal Técnico de campo y administrativo )	7000.00
02. Equipo de Agricultura de Precisión ( GPS)	1000.00
0.3 Equipo Rodante( Vehículo, combustible y lubricantes)	2000.00
<b>Total</b>	<b>10000.00</b>

Esperamos que la información brindada cumpla con los requisitos requeridos.

Atentamente,

  
**Ing. ALVARO A. CASTILLO G.**  
Secretario Ejecutivo CNS



c.c. Archivos.

Edificio Ing. General González Jahn - Vía PA- Divisa  
Teléfono: (507) 870-1520/1521/1522  
Apdo. No. 0816-01001 - Email:comitedesemillas1973@hotmail.com

